JUN 1 1956
LIBRARY
POFI
FISH & WILDLIFE
SERVICE

INSTITUTO ESPAÑOL DE OCEANOGRAFIA

MINISTERIO DE MARINA

Campañas del "Xauen" en la costa noroeste de España en 1949 y 1950

Registro de operaciones

BOLETÍN DEL
INSTITUTO ESPAÑOL DE OCEANOGRAFIA

N.° 71 MADRID 25-X-1955

ULTIMOS NUMEROS PUBLICADOS

31.—José M.ª Navaz: «Contribución al estudio de los Escómbridos de la costa vasca (atún, bonito y melva)».

32.—José M.ª Navaz y Francisco de P. Navarro: «Nuevos datos sobre la sardina y la anchoa de la costa vasca»

33.—R. Fernández y F. de P. Navarro: «Observaciones sobre la sardina de Santander (octubre de 1948 a octubre de 1949)».

34.—Emma Bardán y F. de P. Navarro: «Nuevos datos sobre la sardina de Málaga»

35.—Miguel Massutí, Teresa Valls y F. de P. Navarro: «Nuevas observaciones sobre la sardina y la alacha de Baleares».

36.—Fernando Lozano: «Notas sobre el Bonito del Norte o Albacora [*Germo alalunga* (Gml.)] de Galicia».

37.—Miguel Massutí y Francisco de P. Navarro: «Tintínidos y Copépodos planctónicos del Mar de Alborán (Campaña del «Xauen» en agosto y septiembre de 1948)». (Con una breve necrología del Dr. Massutí.)

38.—Campaña del Malaspina en enero de 1950 en aguas del Sáhara, desde Punta Durnford a Cabo Barbas.—Registro de operaciones.

39.—M.ª Dolores García Pineda: «Efectos del lavado previo en la extracción de componentes útiles de las algas pardas».

40.—M.ª Jesús del Val y Dominica Montequi: «Sobre el aislamiento de los componentes glucídicos de las algas pardas».

41.—Buenaventura Andreu: «Consideraciones sobre el comportamiento del ovario de sardina (*Sardina pilchardus* Walb.) en relación con el proceso de maduración y de freza».

42.—Miguel Oliver: «La sardina de la costa noroeste española en 1948 y 1949 (Estudio biométrico y biológico)».

43.—Rafael López Costa: «Sobre la determinación del nitrógeno nítrico en el agua de mar. I. La resorcina como reactivo de los nitratos».

44.—A. Fernández del Riego: «Determinación del carbónico de los fondos de la Ría de Vigo. Cálculo del carbonato disuelto y consecuencias geobiológicas».

45.—Angeles Alvariño: «Incrustaciones marinas».

46.—J. Aravio-Torre y A. Arévalo: «Estudio de los wolframatos como agentes inhibidores de la corrosión».

47.—R. Margalef: «Estudio sumario del fitoplancton de la Ría de Vigo (1948-1950)».

48.—M. Oliver y M. Massutí: «El raó, *Xyrichthys novacula* (Fam. *Labridae*). Notas biológicas y biométricas».

49.—F. Lozano Cabo: «Nota preliminar sobre la biometría, biología y anatomía general del *Notacánthus bonapartei* Risso».

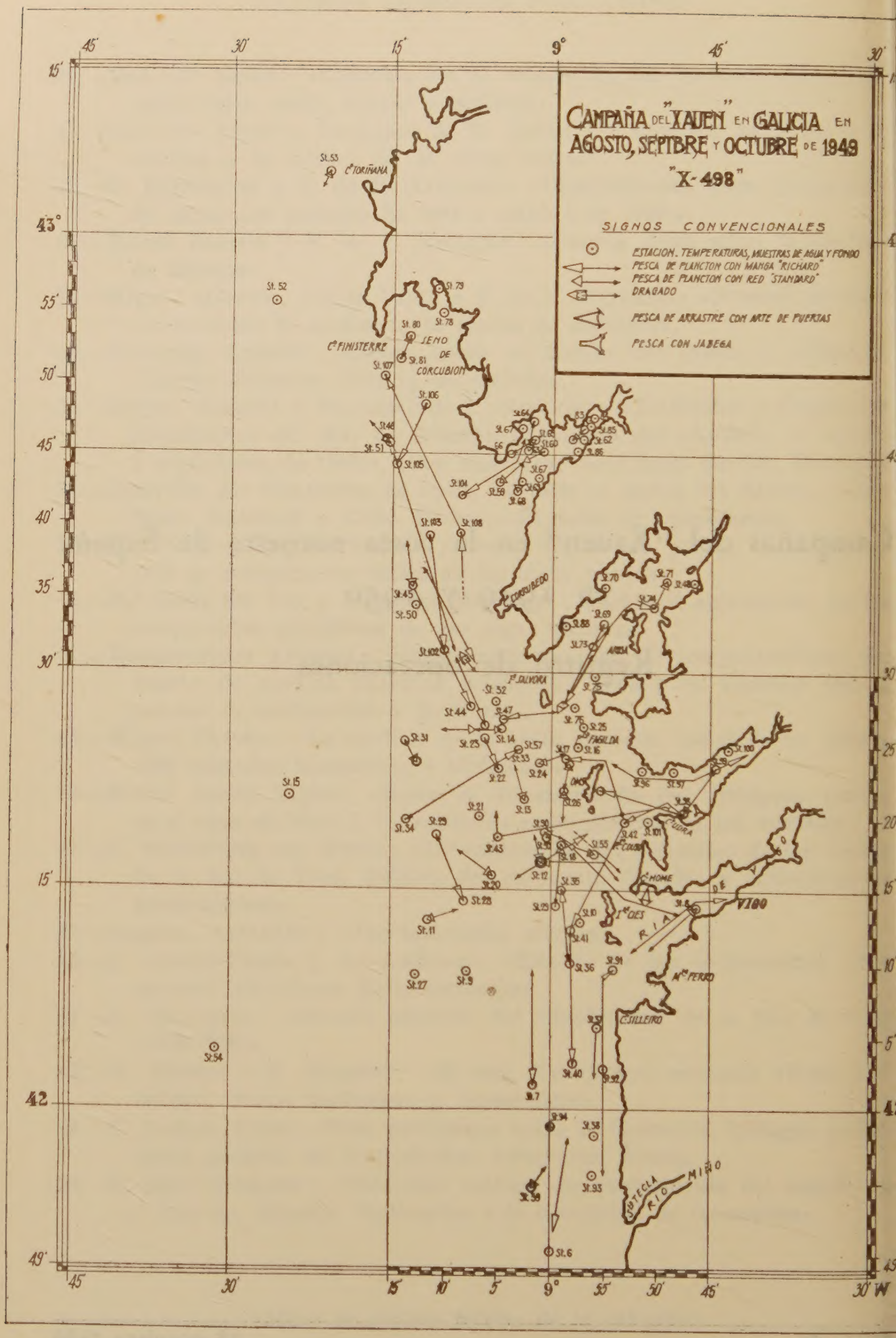
50.—E. Seco Serrano: «Velocidad vertical de propagación del sonido en el Mar de Alborán. Aplicación a la corrección de eco-sondas».

(*Sigue en tercera página de la cubierta.*)

Campañas del "Xauen" en la costa noroeste de España en 1949 y 1950

Registro de operaciones

Num. 71 25 octubre 1955


CAMPAÑA DEL "XAUEN" EN GALICIA EN AGOSTO, SEPTBRE Y OCTUBRE DE 1949
"X-498"
SIGNOS CONVENCIONALES
ESTACION. TEMPERATURAS, MUESTRAS DE AGUA Y FONDO
PESCA DE PLANCTON CON MANGA "RICHARD"
PESCA DE PLANCTON CON RED "STANDARD"
DRAGADO
PESCA DE ARRASTRE CON ARTE DE PUERTAS
PESCA CON JABEGA
Cº TORIÑANA
Cº FINISTERRE
SENO DE CORCUBION
CORRUBEDO
AROSA
ONS
Cº HOME
VIGO
RIA DE VIGO
C. SILLEIRO
RIO MIÑO
43°
42
9°
W

Boletín del Instituto Español de Oceanografía
Número 71 25 de octubre de 1955

CAMPAÑAS DEL «XAUEN» EN LA COSTA NOROESTE DE ESPAÑA EN 1949 Y 1950

REGISTRO DE OPERACIONES

Observaciones

1.ª La designación de las campañas se hace con una cifra expresiva del año y del mes en que se iniciaron, precedida por la letra inicial del nombre del barco. En esta publicación se registran las operaciones de las campañas «X 498» (agosto a octubre de 1949) y «X 507» (julio a septiembre de 1950)

2.ª La hora señalada es la *oficial* de España.

3.ª Los sondeos directos se hicieron con torno Lucas y con escandallo de cuchara, modelo Mónaco (Leger), corregidos con sondador acústico Atlas. No se han efectuado correcciones por marea.

4.ª Las situaciones de las estaciones fueron determinadas por marcaciones a la costa. Sólo en las estaciones muy alejadas, y de día —pues de noche siempre hubo faros visibles—, se tomaron situaciones astronómicas.

5.ª Los termómetros utilizados fueron cuatro, Negretti-Zambra, números 10.551, 10.552, 10.562 y 10 563. graduados en 0,5 grados, buenos solamente para apreciar las décimas Dadas las finalidades fundamentalmente biológicas de estas campañas, se ha considerado suficiente dicha aproximación. En superficie se utilizó un termómetro Schmidt, núm. 991, bueno para apreciar centésimas.

6.ª La salinidad se ha determinado a bordo por el método de Mohr-Knudsen. Fosfatos y oxígeno disuelto se determinaron también a bordo por los métodos clásicos.

7.ª Las pescas de plancton se realizaron con los siguientes tipos de redes :

Manga Richad (abreviadamente M. R.), a velocidad de crucero y en recorridos largos.

Red Standard, de seda, número 3, a velocidad de uno a dos nudos, en recorridos cortos, de quince a treinta minutos de duración.

Red Standard, con seda, número 25, utilizada como la anterior.

Red 3 B. Red cónica, con seda número 3, de 250 cm. de longitud, de embocadura de lona, sujeta al aro con botones y de 50 centímetros de diámetro. Utilizada como las Standard.

En la campaña «X 507», las pescas se hicieron, a veces, con dos redes simultáneamente, en el mismo cable, la primera en superficie, con 50 m. de cable y la segunda a unos 5 a 10 m. de profundidad, con 80 a 100 de cable.

En las estaciones fondeadas de la campaña «X 507» se hicieron pescas verticales con la Red 3 B.

8.ª En la campaña «X 498», las estaciones se fijaron principalmente en las zonas en que operaban los pesqueros de sardina. En la «X 507» se establecieron a lo largo de líneas orientadas más o menos Este-Oeste.

9.ª Aunque destinadas las campañas al estudio de la costa Noroeste española, las operaciones se iniciaron desde la base del «Xauen» en Málaga, a lo largo de toda la costa española y la de Portugal.

Tomaron parte en las campañas los siguientes oceanógrafos:

Campaña «X 498».—Primera parte: Excmo. señor Almirante don Rafael García Rodríguez, Director General del Instituto Español de Oceanografía; don Fernando Lozano Cabo, Director de Laboratorio; don Antonio Arévalo Arozena, don Ramón Fernández Crehuet y don Rafael López Costa, Ayudantes de Laboratorio; don Benjamín Albalat García, Patrón de Embarcaciones.

Segunda parte: Don José María Navaz y don Fernando Lozano Cabo, Directores de Laboratorio; don Antonio Fernández del Riego, Becario; don Lorenzo Rodríguez Molins, Alumno libre, y don Benjamín Albalat García, Patrón de Embarcaciones.

Mandó el «Xauen» durante esta campaña, el Teniente de Navío (H.), don Francisco Carreira Jiménez, con don Antonio Bienvenido Díaz (T. de N.) como Segundo, y don Vicente Briz Pérez, como Teniente de Máquinas.

Campaña «X 507».—Primera parte: Excmo. señor Almirante don Rafael García Rodríguez, Director General del Instituto Español de Oceanografía; don Fernando Lozano Cabo, Director de Laboratorio; don Antonio Arévalo Arozena y don Félix Cabañas Ruesgas,

Ayudantes de Laboratorio ; don Félix Villaverde Sánchez, Becario y don Benjamín Albalat García, Patrón de Embarcaciones.

Segunda parte : Don José María Navaz y Sanz, Director de Laboratorio ; don Rafael López Costa, Ayudante de Laboratorio ; don Ramón Besada Rial, Alumno libre, y don Benjamín Albalat García, Patrón de Embarcaciones.

Mandó el «Xauen» durante esta campaña el Teniente de Navío (H.) don Agustín Rosety Caro, con don Antonio Bienvenido Díaz (T. de N.) como Segundo, y don Mariano García Uzuriaga, como Teniente de Máquinas.

RELACION DE LAS OPERACIONES CORRESPONDIENTES A CADA UNA DE LAS ESTACIONES REALIZADAS EN LA CAMPAÑA «X 498».

Estación	Operaciones	Estación	Operaciones	Estación	Operaciones
1	1 a 4	37	253 a 257	73	465 a 469
2	5 a 8	38	259 a 263	74	470 a 474
3	9 a 16	39	264 a 268	75	476 a 480
4	18 a 22	40	270 a 274	76	481 a 485
5	23 a 30	41	276 a 280	77	486 a 490
6	32 a 36	42	282 a 286	78	492 a 496
7	38 a 42	43	289 a 293	79	497 a 500
8	44 a 48	44	295 a 299	80	501 a 505
9	51 a 58	45	301 a 305	81	506 a 511
10	61 a 65	46	307 a 311	82	512 a 515
11	66 a 73	47	314 a 318	83	516 a 518
12	76 a 86	48	321 a 329	84	519 a 520
13	89 a 93	49	330 a 334	85	521 a 523
14	96 a 100	50	336 a 340	86	524 a 527
15	104 a 114	51	341 a 345	87	528 a 532
16	117 a 121	52	347 a 351	88	533 a 536
17	124 a 128	53	352 a 356	89	537 a 541
18	129 a 133	54	360 a 368	90	543 a 547
19	136 a 140	55	369 a 373	91	550 a 554
20	141 a 145	56	375 a 379	92	556 a 560
21	148 a 152	57	380 a 384	93	561 a 565
22	153 a 157	58	386 a 390	94	566 a 570
23	160 a 164	59	392 a 396	95	571 a 575
24	166 a 170	60	398 a 402	96	577 a 580
25	172 a 176	61	403 a 407	97	581 a 585
26	177 a 181	62	409 a 412	98	587 a 590
27	183 a 190	63	413 a 416	99	592 a 596
28	191 a 198	64	418 a 422	100	597 a 600
29	200 a 207	65	423 a 427	101	601 a 605
30	208 a 215	66	429 a 433	102	606 a 610
31	217 a 224	67	434 a 438	103	612 a 616
32	225 a 229	68	439 a 443	104	617 a 621
33	230 a 234	69	446 a 450	105	623 a 627
34	236 a 240	70	451 a 454	106	629 a 633
35	241 a 245	71	455 a 458	107	634 a 638
36	247 a 251	72	460 a 463	108	640 a 644

Op. núm.	AGOSTO 1949 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxígeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
1	19	0843	07-01-00	37-03-57	0	24,68	36,18	24,38			
2	—	0852	—	—	10	,6	,17	,37			
3	—	—	—	—	20		,18				
4	—	0900	—	—	30						Fango y cascajo.
5	—	1120	07-18-18	37-04-42	37						Fango y una concha de *Dentallium.*
6	—	1129	—	—	0	23,8	,22	,64			
7	—	1132	—	—	15	21,4	,11	25,25			
8	—	—	—	—	30	18,7	,0	,88			
9	20	2118	09-35-00	39-23-30	187						Arena muy fina. Muestra escasísima.
10	—	—	—	—	140	12,0	35,66	27,12			
11	—	—	—	—	110	14,0	,71	26,75			
12	—	—	—	—	80	16,5	,70	,19			
13	—	2158	—	—	60		,73				
14	—	—	—	—	40	17,4	,70	25,95			
15	—	—	—	—	20	18,1	,71	,81			
16	—	—	—	—	0	21,0	,66	,02			
17	—	2300	09-35-00	39-29-00							Plancton superficie M. R. Termina a 24 h. 00 en 09° 35′ 30″ W-39° 35′ 00″ N.
18	21	0520	09-27-18	40-14-00	148						Fango arenoso.
19	—	0538	—	—	0	,8	,77	24,88			
20	—	—	—	—	25	17,1	,77	26,10			
21	—	—	—	—	50		,66				
22	—	—	—	—	100	13,4	,66	,84			
23	—	1220	09-17-00	41-00-00	148						Arena y conchuela. Muy poca muestra.
24	—	1233	—	—	140	12,1	,62	27,07			
25	—	—	—	—	110	13,0	,62	26,99			
26	—	—	—	—	80	,4	,62	27,81			

Op. núm.	AGOSTO 1949 Dia	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ' "	Lat. N. ° ' "	Prof. m.	Temp t.°	Salinidad s ‰	Densidad σ_t	Fosfatos mg P./m³	Oxigeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
27	21	1259	09-17-00	41-00-00	60	19,0	35,71	25,28			
28	—	—	—	—	40		,77				
29	—	—	—	—	20	,5	,79	,51			
30	—	—	—	—	0	20,5	,70	,18			
31	—	1315	09-16-00	41-03-30							Plancton sup. M. R. Termina a 14 h. 15' en 09°14'00" W-41°10'00" N. Fango.
32	—	1940	09-00-00	41-50-00	98						
33	—	1952	—	—	80	18,5	,66	,67			
34	—	—	—	—	50		,68				
35	—	—	—	—	20	19,5	,62	,38			
36	—	—	—	—	0	20,45	,62	,13			
37	—	2005	08-59-42	41-51-00							Plancton superficie. M. R. Termina a 21 h. 05' en 08° 58' 18" W-41° 58' 00" N.
38	—	2350	09-01-30	42-01-30	115						Fango.
39	—	2400	—	—	100		,61				
40	—	—	—	—	50	13,3	,66	26,86			
41	—	—	—	—	25	15,2	,64	,05			
42	—	—	—	—	0	19,50	,64	25,01			
43	22	0015	—	—							Plancton sup. M. R. Termina a 01 h. 15' en 09°01'30" W-42°09'30" N. Fango.
44	23	2000	08-47-00	42-13-48	35						
45	—	2002	—	—	30	14,9	,70	26,16	12	3,68	
46	—	—	—	—	20	,9	,68	25,53	11	,58	
47	—	—	—	—	10	16.4	,68	26,19	10	5,15	
48	—	—	—	—	0	19,81	,68	25,35	9	,69	
49	—	2030	—	42-13-36							Plancton superficie. Red 3 B. Temperatura aire 26° 00. Mar llana. Viento calma. Cielo 10/10 de cubierto. Termina a 21 h. 30' en 08° 51' 00" W - 42° 10' 30" N.

Op. núm.	AGOSTO 1949 Dia	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxígeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
50	24	2135	08-51-00	42-10-30	0	19,25					Fango.
51	—	2340	09-07-42	42-09-30	142						
52	—	2347	—	—	135	12,3	35,62	27,03	13	4,68	
53	—	—	—	—	110	,5	,62	,00	12	,92	
54	—	—	—	—	80	,8	,68	29,97	14	,96	
55	25	0019	—	-	60	,9	,68	26,95	10	,99	
56	—	0031	—	—	40	13,5	,66	,62	10	,20	
57	—	0043	—	—	20	14,4	,64	,22	9	,98	
58	—	0045	—	—	0	18,72	,66	25,61	12	,07	
59	—	0100	09-07-00	—	0						Plancton superficie. Red 3 B. Temperatura aire, 20° 50. Mar rizada. N - 1. Cielo 7/10. Termina a 02 h. 00′ en 09° 05′ 18″ W 42° 10′ 18″ N.
60	—	0200	09-05-18	42-10-18	0	,80					
61	—	0320	08-57-48	42-12-30	101						Fango.
62	—	0332	—	—	90	12,7	,66	26,97	20	,37	
63	—	—	—	—	60	,9	,68	,95	26	,30	
64	—	—	—	—	30	16,7	,68	,11	10	,70	
65	—	—	—	—	0	17,75	,68	25,87	9	,75	
66	—	0540	09-11-30	42-13-00	172						Fango.
67	—	0552	—	—	140	12,5	,68	27,03	13	,39	
68	—	0604	—	—	110	,8	,66	26,96	11	,93	
69	—	—	—	—	80	13,7	,66	,78	11	5,07	
70	—	0637	—	—	60	,4	,64	,82	11	4,53	
71	—	—	—	—	40	14,6	,66	,59	11	,86	
72	—	—	—	—	20	18,8	,66	25,59	9	5,43	
73	—	—	—	—	0	19,28	,66	,47	9	,50	
74	—	0655	—	—							Plancton superficie. Red 3 B. Rizada. N-2, 3/10. Termina a 07 h. 55′ en 09° 09′ 06″ W - 42° 13′ 48″ N.

Op. núm.	AGOSTO 1949 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s ‰	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxígeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
75	25	0755	09-09-06	42-13-48	0	19,05					
76	—	0930	09-01-00	42-17-00	99						Fango.
77	—	0942	—	—	90	12,6	35,64	26,98	15	4,27	
78	—	—	—	—	60	13,0	,62	,89	15	,10	
79	—	—	—	—	30	,6	,66	,80	10	,66	
80	—	0945	—	—	0	16,43	,64	,16	10	5,60	
81	—	1010	—	—							Plancton superficie. M. R. Termina a 11 h. 10′ en Boca N. de la Ría de Vigo.
82	—	2242	—	—	109						Fango.
83	—	2254	—	—	90	15,8	,68	,33	10	4,68	
84	—	—	—	—	60	13,1	,66	,90	10	,68	
85	—	—	—	—	30	14,4	,68	,64	9	5,11	
86	—	—	—	—	0	16,15	,66	,24	8	,35	
87	—	2315	—	42-17-30							Plancton superficie. Red 3 B. Termina a 00 h. 15′ en 09° 01′ 18″ W-42° 19′ 06″ N.
88	26	0015	09-01-18	42-19-06	0	17,50					
89	—	0049	09-02-30	42-21-24	110						Fango.
90	—	0101	—	—	90	12,7	,61	,94	14	4,49	
91	—	—	—	—	60	13,0	,64	,90	14	,27	
92	—	—	—	—	30	14,1	,66	,69	9	,79	
93	—	—	—	—	0	17,50	,66	25,92	9		
94	—	0115	—	—							Plancton superficie. Red 3 B. Temperatura aire, 22° Marejadilla; NW-1; 0/10. Termina a 02 h. 15′ en 09° 03′ 06″ W-42° 23′ 24″ N.
95	—	0215	09-03-06	42-23-24	0	,40					
96	—	0300	09-04-48	42-26-00	110						Fango.
97		0312	—	—	90	12,6	,61	26,96	15	,07	
98	—	—	—	—	60	,8	,62	,94	14	,52	

Op. núm.	AGOSTO 1949 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ' "	Lat. N. ° ' "	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxigeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
99	26	0312	09-04-48	42-26-00	30	13,7	35,64	26,76	11	4,68	
100	—	—	—	—	0	17,3	,64	25,95	9	5,39	Plancton superficie. Red 3 B. Temperatura aire, 22° o. Rizada; N. W. 2; 10/10. Termina a 04 h. 40' en 09° 07' 21" W - 42° 25' 51" N.
101	—	0320	—	—							
102	—	0440	09-07-19	42-25-51	0						Plancton Stand. 25. Ter. a 05 h. 25' en 09° 09' 42" W-42° 25 48" N.
103	—	0525	09-09-42	—	0	,6					No dió fondo.
104	—	0930	09-24-00	42-24-00	500						
105	—	0948	—	—	500	11,4	,59	27,18	18	4,57	
106	—	—	—	—	400	,5	,48	,07	17	,51	
107	—	—	—	—	300	,8	,52	,04	15	,65	
108	—	1031	—	—	200	13,0	,57	26,85	14	,86	
109	—	—	—	—	150	12,7	,64	,76	13	,74	
110	—	—	—	—	100	13,0	,64	,90	11		
111	—	1107	—	—	75	,5	,68	,83	11		
112	—	—	—	—	50	14,5	,68	,62	9	5,13	
113	—	—	—	—	25	18,0	,68	25,81	9	,29	
114	—	—	—	—	0	,7	,70	,65	9	,39	
115	—	1150	—	—							Plancton vertical. 500 a o m. Red 3 B.
116	29	2015	Puerto Escuela Naval Marin								Plancton superficie. M. R. Termina a 21 h. 15' en la Boca N. de la Ría de Pontevedra.
117	—	2121	08-57-30	42-24-48	71						Fango.
118	—	2133	—	—	60	13,1	,66	26,90	14	4,17	
119	—	—	—	—	40	,6	,56	,80	14	,43	
120	—	—	—	—	20	,8	,64	,74	12	,41	
121	—	—	—	—	0	15,10	,64	,45	9	,85	

Op. núm.	AGOSTO 1949 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s ‰	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxígeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
122	29	21 55	08-57-30	42-24-48							Plancton superficie. Red 3 B. Marejadilla; N N E 2; 0/10. Termina a 22 h. 55′ en 08° 59′ 30″ W-42° 22′ 00″ N.
123	—	2255	08-59-30	42-22-00	0	15,10					
124	—	2315	—	—	98						Arena gruesa y conchuela.
125	—	2321	—	—	75	12,8	35,66	26,96	15	4,08	
126		—	—	—	50	13,4	,68	,85	15	,17	
127	—	—	—	—	25	15,0	,66	,50	10	5,16	
128	—	—	—	—	0	,45	,64	,38	10	4,36	
129	30	0005	08-59-00	42-18-00	100						Fango.
130	—	0032	—	—	75	12,8	,66	,97	15	4,36	
131	—	—	—	—	50	13,1	,64	,88	13	,82	
132	—	—	—	—	25	15,5	,64	,38	10	5,02	
133	—	—	—	—	0	16,81	,62	,06	9	,58	
134	—	0055	—	—							Plancton superficie. Red 3 B. Temperatura aire, 19°5. Marejadilla; N N E 1; 0/10. Termina a 01h. 55′ en 08° 59′ 30″ W - 42° 13′ 48″ N.
135	—	0155	08-59-30	42-13-48	0	,81					
136	—	0220	—	—	110						Fango.
137	—	0232	—	—	75	13,0	,66	,92	16	4,18	
138	—	—	—	—	50	,1	,66	,90	17	,13	¿Etiquetas cambiadas?
139	—	—	—	—	25	15,6	,66	,36	20	5,01	
140	—	—	—	—	0	16,05	,64	,24	24	,12	
141	—	0355	09-05-48	42-15-42	144						Fango.
142	—	0407	—	—	120	12,4	,64	,03	15	4,39	
143	—	—	—	—	80	,7	,64	,97	14	,68	
144	—	—	—	—	40	13,7	,64	,96	12	5,03	
145	—	—	—	—	0	16,18	,69	,23	10	,41	

Op. núm.	AGOSTO 1949 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s ‰	Densidad σ_t	Fosfatos mg.P./m³	Oxígeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
146	30	0420	09-05-48	42-15-42							Plancton superficie. Red 3 B. Temperatura aire, 18° o. Marejadilla; N N E 2; o/10. Termina a 05 h. 20′ en 09° 08′ 24″ W-42° 17′ 30″ N.
147	—	0520	09-08-24	42-27-30	0	16,00					
148	—	0632	09-06-06	42-20-12	137						Fango.
149	—	0644	—	—	90	12,6	35,66	27,00	15	4,61	
150	—	—	—	—	50	13,6	,68	26,81	13		
151	—	—	—	—	20	15,3	,66	,23	10	5,11	
152	—	—	—	—	0	16,09	,66	,25	9	,34	
153	—	0743	09-05-06	42-23-30	118						Fango
154	—	0755	—	—	90	12,7	,66	,97	18	3,89	
155	—	0755	—	—	50	14,6	,66	,59	13		
156	—	0755	—	—	20	15,9	,66	,30	10	5,25	
157	—	—	—	—	0	,85	,66	,31	10	,19	
158	—	0800	—	—							Plancton superficie. Red 3 B. Temperatura aire, 18° 00. Marejadilla; N E 2; o/10. Termina a 09 h. 00′ en 09° 06′ 12″ W-42° 25′ 12″ N.
159	—	0900	09-06-12	42-25-12	0	16,46					
160	—	0948	—	—	118						Fango.
161	—	1000	—	—	90	12,7	,66	,97	17	4,05	
162	—	—	—	—	50	13,7	,66	,77	13	,52	
163	—	—	—	—	20	16,2	,66	,22	10	5,44	
164	—	—	—	—	0	,46	,68	,18	9	,51	
165	—	1030	Linea Salvora-El Grobe								Plancton superficie. M. R. Termina en isla de Arosa.
166	—	2400	09-06-12	42-23-48	89						Arena fangosa.

Op. núm.	AGOSTO 1949 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s ‰	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxigeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
167	31	0017	09-06-12	42-23-48	75	12'8	35,64	26,94	15	4,33	
168	—	—	—	—	50	13,3	,64	,84	13	,32	
169	—	—	—	—	25	15,5	,64	,38	11	,90	
170	—	—	—	—	0	16,54	,68	,16	9	5,56	
171	—	0042	—	—							Plancton superficie. Red 3 B. Termina a 01 h. 42′ en 08° 58′ 42″ W-42° 24′ 30″ N.
172	—	0239	08-57-18	42-25-36	60						Cascajo.
173	—	0251	—	—	50	12,8	,66	,96	16	4,08	
174	—	—	—	—	30	13,3	,66	,82	14	,05	
175	—	—	—	—	10	14,9	,66	,52	10	,86	
176	—	—	—	—	0	15,45	,66	,40	8	5,03	
177	—	0354	08-59-12	42-22-00	70						Conchuela.
178	—	0406	—	—	60	12,8	,64	,94	13	3,94	
179	—	—	—	—	40	13,8	,64	,74	11	4,36	
180	—	—	—	—	20	14,4	,64	,67	9	,60	
181	—	—	—	—	0	16,11	,66	,25	8	5,34	
182	—	0415	—	—							Plancton superficie. Red 3 B. Termina a 05 h. 15′ en 08° 59′ 12″ W-42° 20′ 00″ N.
	SEPTIEMBRE										
183	1	2249	09-12-42	42-09-00	166						Fango arenoso fino.
184	—	2301	—	—	150	12,7	,64	,96	9	4,66	
185	—	—	—	—	125	,7	,64	,96	9	,61	
186	—	—	—	—	100	,9	,66	,94	9	,52	
187	—	2340	—	—	75	14,1	,64	,67	8	5,10	
188	—	—	—	—	50	15,4	,64	,39	7	,30	
189	—	2357	—	—	25	16,6	,64	,11	7	,59	
190	—	—	—	—	0	17,21	,64	25,97	7	,60	

Op. núm.	SEPTIEMBRE 1949 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ' "	Lat. N. ° ' "	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σt	Fosfatos mg. P /m³	Oxígeno cc. litro.	OTRAS OBSERVACIONES
191	2	0117	09-08-12	42-14-12	145						Fango arenoso.
192	—	0129	—	—	135	12,4	35,66	27,04	10	4,78	
193	—	—	—	—	110	,4	,64	,02	10	,79	
194	—	—	—	—	85	,7	,64	26,96	10	,69	
195	—	0202	—	—	60	,9	,62	,91	9	,84	
196	—	—	—	—	35	14,3	,66	,65	8	,82	
197	—	—	—	—	10	16,6	,66	,13	7	5,72	
198	—	—	—	—	0	,73	,66	,10	7	,72	
199	—	0215	—	—							Plancton superficie. M. R. Termina a 03 h. 15' en 09° 10' 42" W-49° 19' 00" N.
200	—	0418	09-10-42	42-19-00	145						Fango arenoso.
201	—	0430	—	—	135	12,3	,62	27,03	13		
202	—	—	—	—	110	,5	,62	26,99	12	4,27	
203	—	—	—	—	85	,6	,62	,97	11		
204	—	0510	—	—	60	,9	,64	,92	12	,40	
205	—	—	—	—	35	13,5	,64	,80	12	,37	
206	—	—	—	—	10	15,7	,64	25,41	8	5,49	
207	—	—	—	—	0	16,71	,66	26,11	8	,54	
208	—	0614	09-13-12	42-23-42	169						Fango arenoso.
209	—	0626	—	42-23-42	150	12,5	,66	27,02	9	5,30	
210	—	—	—	—	125	,5	,64	,00	11	4,77	
211	—	—	—	—	100	,6	,64	26,98	11	,87	
212	—	0700	—	—	75	13,3	,62	,83	11	,37	
213	—	—	—	—	50	14,7	,64	,55	9	5,07	
214	—	0710	—	—	25	15,9	,64	,28	9	,36	
215	—	—	—		0	16,58	,64	,12	8	,48	
216	—	0710	—	—							Plancton superficie. Red 3 B. Termina a 08 h. 10' en 09° 13' 48" W - 42° 25' 06" N.
217	—	0904	09-13-48	42-25-06	159						Arena fangosa.

Op. núm.	SEPTIEMBRE 1949 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxigeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
218	2	0916	09-13-48	42-25-06	145		35,59		13	4,73	Temperatura 12,9, dudosa.
219	—	—	—	—	125	12,5	,61	26,98	14	,81	
220	—	—	—	—	100	,6	,61	,96	13	,94	
221	—	0952	—	—	75	13,0	,64	,90	11		
222	—	—	—	—	50	,7	,66	,78	9	5,00	
223	—	—	—	—	25	15,9	,66	,30	8	,75	
224	—	—	—	—	0	16,92	,66	,06	8	,34	
225	—	1111	09-05-06	42-28-00	113						Fango arenoso.
226	—	1135	—	—	90		,66		9	,54	Temperatura 13,90, dudosa.
227	—	—	—	—	60	13,1	,64	,88	14	4,36	
228	—	—	—	—	30	15,2	,66	,45	9	5,36	
229	—	—	—	—	0	16,28	,64	,19	9		
230	—	1225	09-03-00	42-24-30	109						Fango arenoso:
231	—	1240	—	—	90	12,8	,64	,94	14	4,35	
232	—	—	—	—	60	13,2	,64	,86	14	,21	
233	—	—	—	—	30	15,4	,64	,39	8	5,69	
234	—	—	—	—	0	16,05	,68	,27	8	,86	
235	—	1250	—	—							Plancton sup. M. R. Termina a 13h. 25′ en 09°13′30″ W-42° 19′48″ N.
236	—	1344	09-13-30	42-19-48	101						Fango arenoso.
237	—	1356	—	—	90	12,7	,64	,97	24	4,24	
238	—	—	—	—	60	,8	,66	,96	14	,53	
239	—	—	—	—	30	13,3	,64	,84	13		Oxígeno, dudoso = 4,36 cc/l.
240	—	—	—	—	0	15,92	,62	,26	8	6,05	
241	—	1454	08-59-00	42-15-00	99						Fango.
242	—	1506	—	—	90	12,8	,62	,94	13	4,14	
243	—	—	—	—	60	,9	,62	,92	13	,16	
244	—	—	—	—	30	13,2	,62	,85	12	,20	
245	—	—	—	—	0	15,52	,62	,35	8		Oxígeno, dudoso = 4,23 cc/l.
246	—	1520	—	—							Plancton sup. M. R. Termina a 16h. 00′ en 08°58′24″ W-42°10′00″ N.

Op. núm.	SEPTIEMBRE 1949 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ' ''	Lat. N. ° ' ''	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxigeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
247	2	1557	08-58-24	42-10-00	108						Fango.
248	—	1605	—	—	90	12,7	35,66	26,98	13	4,08	
249	—	—	—	—	60	,9	,64	,92	13	,15	
250	—	—	—	—	30	13,2	,64	,86	10	,77	
251	—	—	—	—	0	15,62	,64	,34	8	5,88	
252	7	1930	Puerto de Vigo								Plancton superficie. M. R. Termina 20 h. 30' en Boca Sur Ría de Vigo.
253	—	2130	08-55-30	42-05-24	68						Piedra.
254	—	—	—	—	55	13,2	,62	,84	12	4,40	
255	—	—	—	—	30	,9	,61	,70	11	,44	
256	—	—	—	—	15	14,5	,59	,76	9	,86	
257	—	—	—	—	0	16.55	,59	,09	6	5,67	
258	—	2155	—	—							Plancton superficie. Red Standard 25. Termina a 22 h. 55' en 08° 55' 48'' W - 42° 02' 24'' N.
259	—	2351	08-56-00	41-58-18	79						Fango arenoso.
260	8	0003	—	—	60	13,2	,64	,85	12	4,45	
261	—	—	—	—	40	,9	,64	,72	11	,29	
262	—	—	—	—	20	15,9	,62	,27	6	5,62	
263	—	0003	08-51-00	41-58-18	0	16,46	,61	,13	5	5,63	
264	—	0108	09-01-48	41-54-48	110						Fango.
265	—	0120	—	—	90	13,0	,66	,92	13	4,44	
266	—	—	—	—	60	,2	,66	,87	11	,92	
267	—	—	—	—	30	15,4	,68	,42	6	5,38	
268	—	—	—	—	0	16,95	,64	,03	6	,52	
269	—	0135	—	—							Plancton superficie. Red 3 B. Termina a 02h.35' en 09°00-30'' W-41° 56' 36'' N.

Op. núm.	SEPTIEMBRE 1949 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t°	Salinidad S ‰	Densidad σt	Fosfatos mg P₂O₅/m³	Oxígeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
270	8	0405	08-58-24	42-03-05	110						Fango.
271	—	0417	—	—	90	13,0	35,64	26,90	13	4,45	
272	—	—	—	—	60	,1	,64	,86	13	,71	
273	—	—	—	—	30	14,0	,64	,70	10	,90	
274	—	—	—	—	0	16,10	,64	,23	7	5,50	
275	—	0425	—	—							Plancton superficie. M. R. Termina a 05 h. 25′ en 08° 58′ 30″ W-42° 12′ 12″ N.
276	—	0625	08-58-30	42-12-12	112						Fango.
277	—	0637	—	—	90	13,0	,64	,90	15	4,49	
278	—	—	—	—	60	,2	,66	,88	13	,82	
279	—	—	—	—	30	16,0	,64	,25	6	5,27	
280	—	—	—	—	0	,20	,64	,21	16	,39	
281	—	0640	—	—							Plancton superficie Red 3 B. Termina a 09 h. 11′ en 08°53′30″ W-42° 19′ 42″ N.
282	—	0911	08-53-30	42-19-42	54						Fango arenoso.
283	—	0923	—	—	45	13,6	,64	,78	13	4,48	
284	—	—	—	—	30	14,5	,62	,59	11	,69	
285	—	—	—	—	15	15,8	,62	,29	6	5,59	
286	—	—	—	—	0	16,60	,62	,11	6	,52	
287	—	0923	—	—							Plancton superficie. M. R. Termina a 10 h. 15′ en Puerto de Bueu.
288	—	1910	Puerto de Bueu								Plancton superficie. M. R. Termina a 20 h 45′ en 09″ 05′ 00″ W-42° 18′ 36″ N.
289	—	2055	09-05-00	42-18-36	109						Fango poco arenoso.
290	—	2107	—	—	90	13,6	,64	,78	14	4,44	
291	—	—	—	—	60	,5	,64	,80	14	,37	
292	—	—	—	—	30	16,2	,64	,21	9	5,51	
293	—	—	—	—	0	,85	,64	,05	8	,64	

Op. núm.	SEPTIEMBRE 1949 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s ‰	Densidad σt	Fosfatos mg P./m³	Oxígeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
294	8	2110	09-05-00	42-18-36							Plancton superficie. M.R. y 3 B. Termina a 22 h. 10′ en 09°05′00″ W-42° 20′ 18″ N.
295	—	2358	09-07-48	42-27-42	110						Fango arenoso.
296	9	0021	—	—	90	12,8	35,62	26,94	14	4,46	
297	—	—	—	—	60	13,5	,62	,79	12	,77	
298	—	—	—	—	30	16,2	,61	,19	8	5,53	
299	—	—	—	—	0	,60	,61	,10	7	,49	
300	—	0022	—	—							Plancton superficie. M. R. Termina a 01 h. 22′ en 09° 13′ 00″ W-42° 36′ 00″ N.
301	—	0216	09-13-00	42-36-00	100						Fango.
302	—	0230	—	—	90	13,0	,61	,87	15	4,37	
303	—	—	—	—	60	,2	,62	,84	20	,28	
304	—	—	—	—	30	16,0	,61	,25	8	5,54	
305	—	—	—	—	0	,05	,64	,24		,34	
306	—	0230	—	—							Plancton superficie. Red 3 B. Termina a 03 h. 30′ en 09°13′30″ W-42° 38′ 00″ N.
307	—	0521	09-15-24	42-46-00	110						Arena y conchuela.
308	—	0533	—	—	90	13,0	,62	,90	16	4,39	
309	—	—	—	—	60	,4	,62	,81	14	,32	
310	—	—	—	—	30	16,4	,61	,14	8	5,53	
311	—	—	—	—	0	,60	,66	,13	7	,47	
312	—	0545	09-13-30	—							Plancton superficie. M. R. Termina a 06 h. 45′ en 09° 09′ 06″ W-42° 31′ 30″ N.
313	—	0645	09-09-06	42-31-30	90						Dragado. Termina a 07 h. 30′ en 09° 07′ 06″ W - 42° 29′ 48″ N.
314	—	1038	09-04-30	42-26-30	99						Fango arenoso.
315	—	1050	—	—	90	13,0	,64	,90	15	4,37	

Op. núm.	SEPTIEMBRE 1949 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s ‰	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxígeno cc /litro.	OTRAS OBSERVACIONES
316	9	1050	09-04-30	42-26-30	60	13,2	35,64	26,85	13	4,74	
317	—	—	—	—	30	16,0	,66	,27	8	5,34	
318	—	—	—	—	0	,25	,64	,20	8	5,57	
319	—	1050	—	—							Plancton superficie. M. R. Termina a 11 h. 45′ en 08° 59′ 00″ W - 42° 28′ 00″ N.
320	—	1305	08-50-00	42-28-00	50						Dragado. Termina a 13 h. 35′ en 08° 56′ 42″ W - 42° 31′ 18″ N.
321	11	1910	08-46-36	42-36-00	7		,57				
322	—	—	—	—	3		,52				
323	—	—	—	—	0		,52				
324	12	1030	—	—	6		,57				
325	—	—	—	—	3		,53				
326	—	—	—	—	0		,48				
327	—	1340	—	—	5		,52				
328	—	—	—	—	2,5		,52				
329	—	—	—	—	0		,52				
330	—	2237	09-06-12	42-26-12	107						Fango.
331	—	2249	—	—	90	13,0	,64	,90	19		Los fosfatos se determinaron a las 36 horas de tomada la muestra de agua.
332	—	—	—	—	60	,1	,64	,88	16		
333	—	—	—	—	30	15,9	,64	,28	9		
334	—	—	—	—	0	17,55	,64	25,89	8		
335	—	2300	—	—							Plancton superficie. M. R. Termina a 24 h. 00′ en 09° 09′ 06″ W - 42° 31′ 12″ N.
336	13	0128	09-13-00	42-34-54	105						Fango arenoso.
337	—	0140	—	—	90	12,9	,62	26,92	18		Los fosfatos se determinaron a las 36 horas de tomada la muestra de agua.
338	—	—	—	—	60	13,2	,64	,86	18		
339	—	—	—	—	30	14,6	,64	,54	12		
340	—	—	—	—	0	17,10	,62	25,99	8		
341	—	0336	09-15-12	42-45-48	108						Piedra.

Op num.	SEPTIEMBRE 1949 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxigeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
342	13	0348	09-15-12	42-45-48	90	14,3	35,61	26,61	18		Los fosfatos se determinaron a las 36 horas de tomada la muestra de agua.
343	—	—	—	—	60	15,4	,64	,30	13		
344	—	0348	—	—	30	,5	,64	,37	10	5,36	
345	—	—	—	—	0	16,45	,62	,14	8	,88	
346	—	0420	—	—	0						Plancton superficie. Standard, 25. Termina a 05 h. 20′ en 09° 17′ 30″ W - 42° 48′ 00″ N.
347	—	0637	09-22-30	42-55-24	129						Conchuela.
348	—	0740	09-23-48	42-56-00	90	12,9	,64	,92	19	4,32	
349	—	—	—	—	60	13,2	,64	,86	19	,42	
350	—	—	—	—	30	15,5	,64	,38	10	5,46	
351	—	—	—	—	0	,95	,66	,28	9	,63	
352	—	0857	09-21-00	43-04-24	128						Fango arenoso.
353	—	0917	—	—	90	13,1	,62	,87	19	4,30	
354	—	—	—	—	60	,4	,64	,82	18	,33	
355	—	—	—	—	30	15,3	,62	,40	11	5,18	
356	—	—	—	—	0	16,46	,44	25,99	9	,34	
357	—	0925	—	—	0						Plancton. Red 3 B. Termina a 10 h. 25′ en 09° 21′ 18″ W - 43° 03′ 12″ N.
358	14		Playa Bueu								Pesca con Boliche.
359	—	2035	08-57-36	42-18-30							Plancton M R Termina a 21 h. 35′ en 09° 03′ 24″ W - 42° 15′ 30″ N.
360	15	0300	09-30-30	42-04-00	600						No dió fondo.
361	—	0409	—	—	75	14,2	,81	26,80	0	5,28	Llovió durante 3 horas intensamente antes de la recogida de las muestras de agua.
362	—	—	—	—	100	13,9	,79	,83	10	,15	
363	—	—	—	—	400	11,5	,57	27,15	17	4,75	

Op. núm.	SEPTIEMBRE 1949 Dia	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σ_t	Fosfatos mg.P./m³	Oxigeno cc /litro.	OTRAS OBSERVACIONES
364	15	0510	09-30-30	42-04-00	300	12,8	35,55	26,88	15	4,79	
365	—	—	—	—	200	,4	,62	27,01	15	,82	
366	—	0546	—	—	50	14,1	,82	26,82	8	5,18	
367	—	—	—	—	25	16,7	,77	,19	6	,41	
368	—	—	—	—	0	19,20	,70	25,52	4	,10	
369	19	1100	08-56-36	42-17-42	71						Fango arenoso.
370	—	1115	—	—	60	18,3	,59	,66	3	,33	
371	—	—	—	—	40	17,3	,57	,95	4	,34	
372	—	—	—	—	20	18,4	,55	,81	4	,42	
373	—	—	—	—	0	,58	,55	,58	4	,37	
374	—	1125	—	—	0						Plancton. Standard 25. Termina a 11 h. 55′ en 08° 58′ 00″ W - 42° 18′ 00″ N.
375	—	1240	09-00-24	42-18-30	95						Piedra.
376	—	1255	—	—	60	14,4	,67	26,63	10	4,47	
377	—	—	—	—	40	15,8	,64	,30	3	5,28	
378	—	—	—	—	20	17,4	,67	25,94	5	,07	
379	—	—	—	—	0	18,60	,67	,62	3	,35	
380	—	1355	09-03-06	42-24-30	98						Fango arenoso.
381	—	1412	—	—	60	17,2	,55	,91	4	,28	Lloviendo intensamente durante la recogida de muestras.
382	—	—	—	—	40	16,4	,59	26,12	7	,04	Se ven unos 30 botes pescando besugos y congrios.
383	—	—	—	—	20	17,2	,59	25,93	4	,34	
384	—	—	—	—	0	18,65	,59	,57	3	,35	
385	—	1515	09-07-30	42-30-36	0						Plancton M. R. Termina a 16 h. 15′ en 09° 12′ 00″ W - 42° 37′ 00″ N.
386	20	0940	09-04-54	42-43-06	48						Fango arenoso.
387	—	0955	—	—	30	17,1	,53	,92	10	3,98	
388	—	—	—	—	20	,5	,46	,77	8	5,39	

Op. num.	SEPTIEMBRE 1949 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxígeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
389	20	0955	09-04-54	42-43-06	10	17,8	35,32	25,58	8	5,37	
390	—	—	—	—	0	18,00	,28	,52	8	,34	
391	—	1000	—	—	0						Plancton. Red 3 B. Termina a 10 h. 50′ en 09° 03′ 06″ W - 42° 44′ 30″ N.
392	—	1100	09-03-06	—	42						Fango arenoso.
393	—	1115	—	—	30	17,5	,52	,80	10	6,41	
394	—	—	—	—	20	,9	,48	,68	9	5,29	
395	—	—	—	—	10	18,3	,21	,38	8	,40	
396	—	—	—	—	0	,20	,14	,35	7	,52	
397	—	1130	—	42-44-30	0						Plancton. Standard 25. Termina a 12 h. 10″ en 09° 01′ 00″ W - 42° 45′ 18″ N.
398	—	1135	09-01-00	42-45-18	36						Fango.
399	—	1148	—	—	30	17,3	,46	,81	10	5,20	
400	—	—	—	—	20	18,2	,41	,56	9	,57	
401	—	—	—	—	10	,8	,01	,10	8	,37	
402	—	—	—	—	0	,60	,96	,11	8	,69	
403	—	1220	08-58-24	42-46-12	25						Fango.
404	—	1232	—	—	20	17,6	,57	,83	11	,61	
405	—	-	—	—	15	18,0	,34	,55	10	,13	
406	—	—	—	—	10	,8	,20	23,71	9	,03	
407	—	—	—	—	0	19,00	,80	,36	10	4,89	
408	—	1250	—	—	0						Plancton. Red 3 B. Termina a 13 h. 15′ en 08° 57′ 00″ W - 42° 46′ 30″ N.
409	—	1325	08-57-00	42-46-30	15						Fango. Faltan 2 horas para la pleamar.
410	—	1337	—	—	10	18,4	,28	25,40	9	5,25	
411	—	—	—	—	5	19,2	,11	23,53	8	,10	
412	—	—	—	—	0	18,70	,95	,56	8	,19	

Op.	SEPTIEMBRE 1949		SITUACIÓN		Prof.	Temp	Salinidad	Densidad	Fosfatos	Oxígeno	OTRAS OBSERVACIONES
núm.	Día	Hora	Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	m.	t.°	s_{00}	σ_t	mg. P./m³	cc./litro.	
413	20	1555	08-57-36	42-45-24	19						Fango.
414	—	1612	—	—	10	18,4	35,30	25,42	8	5,30	
415	—	—	—	—	5	19,1	34,88	24,90	6	,38	Lloviendo intensamente durante las 3 operaciones.
416	—	—	—	—	0	18,95	,88	,96	5	,33	
417	—	1620	—	—	0						Plancton. M. R. Termina a 16 h. 50′ en 09° 02′ 00″ W - 42° 47′ 12″ N.
418	—	1705	09-02-00	42-47-12	25						Fango.
419	—	1720	—	—	20	17,9	35,34	25,57	9	,30	
420	—	—	—	—	10	18,2	,21	,41	7	,39	
421	—	—	—	—	5	,9	34,78	24,90	7	,52	
422	—	—	—	—	0	19,45	33,26	23,85	6	,42	
423	21	1530	09-02-06	42-46-18	35						Fango.
424	—	1547	—	—	30	18,0	35,41	25,61	7	,37	
425	—	—	—	—	20	,1	,41	,58	6	,26	
426	—	—	—	—	10	19,3	,07	,01	6	,39	
427	—	—	—	—	0	,30	34,09	24,27	5	,29	
428	—	1510	—	—	0						Plancton. M. R. Termina a 18 h. 20′ en 09° 04′ 30″ W - 42° 44′ 54″ N. (Intercaladas en esta pesca las operaciones 428 a 433).
429	—	1635	09-04-30	42-44-54	24						Conchuela.
430	—	1650	—	—	20	17,8	35,48	25,70	7	,09	
431	—	—	—	—	10	18,1	,46	,62	7	?	Perdida la muestra de O_2.
432	—	—	—	—	5	,3	,35	,49	7	,37	
433	—	—	—	—	0	,80	,25	,27	8	,34	
434	—	1730	09-01-42	42-43-30	30						Arena.
435	—	1745	—	—	25	,1	,53	,65	8	,35	
436	—	—	—	—	15	,6	,26	,34	6	,50	
437	—	—	—	—	5	,8	,14	,20	6	,53	

Op. núm.	SEPTIEMBRE 1949 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxigeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
438	21	1745	09-10-42	42-42-30	0	18,45	35,19	25,32	6	5,32	Arena fina.
439	—	1820	09-03-30	42-42-36	40						
440	—	1835	—	—	30	,0	,43	,61	7	,50	
441	—	—	—	—	20	,0	,39	,59	7	5,23	
442	—	—	—	—	10	,2	,37	,53	7	,54	
443	—	—	—	—	0	,20	,34	,50	8	,35	Se ve una red de «xeito» pescando sardinas.
444	—	1845	—	—	0						Plancton. Red 3 B. Termina a 19 h. 30′ en 09° 02′ 48″ W - 42° 44′ 30″ N.
445	22	1500	08-58-36	42-28-48	0						Plancton. M. R. Termina a 15 h. 45′ en 08° 55′ 24″ W - 42° 33′ 36″ N.
446	—	1600	08-55-24	42-33-36	61						Fango y conchuela.
447	—	1615	—	—	50	17,8	,30	,32	10	4,88	
448	—	—	—	—	30	18,0	,34	,55	9	5,13	
449	—	—	—	—	10	,1	,30	,50	8	,31	
450	—	—	—	—	0	,10	,30	,50	6	,17	
451	—	1700	08-55-36	42-36-24	14						Fango y conchuela.
452	22	1715	—	—	10	,4	34,88	,10	11	,08	
453	—	—	—	—	5	,7	,83	24,99	10	,25	
454	—	—	—	—	0	,60	,79	98	9	,22	
455	23	0945	08-49-42	—	14						Fango. A la salida de la Puebla del Caramiñal, varios «xeitos» pescando sardinas.
456	—	1012	—	—	10	,8	,85	,97	12	,23	Pescando sardinas en las proximidades.
457	—	—	—	—	5	19,1	33,78	,09	14	4,96	
458	—	—	—	—	0	,05	,77	,08	8	,07	
459	—	1015	—	—	0						Plancton. Red 3 B. Termina a 11 h. 00″ en 08° 50′ 48″ W - 42° 34′ 12″ N. (Pesca extraordinariamente abundante).

Op.	SEPTIEMBRE 1949		SITUACIÓN		Prof.	Temp.	Salinidad	Densidad	Fosfatos	Oxígeno	OTRAS OBSERVACIONES
núm.	Día	Hora	Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	m.	t.°	s ‰	σ_t	mg. P./m³	cc./litro.	
460	23	1108	08-50-48	42-34-12	17						Fango.
461	—	1125	—	—	10	18,3	35,19	25,36	11	5,04	
462	—	—	—	—	5	,4	,01	,20	11	,01	
463	—	—	—	—	0	,30	34,92	,15	9	,21	
464	—	1135	—	—	0						Plancton M. R. Termina a 12 h. 35′ en 08° 56′ 36″ W - 42° 32′ 00″ N.
465	—	1240	08-56-36	42-32-00	45						Fango.
466	—	1255	—	—	40	,7	35,28	,33	9	,49	
467	—	—	—	—	25	,4	,28	,40	9	,28	
468	—	—	—	—	10	,3	,23	,39	8	,24	
469	—	—	—	—	0	,45	,25	,36	8	,25	
470	—	1325	08-59-30	42-32-48	42						Fango arenoso.
471	—	1340	—	—	30	17,9	,30	,54	10	,00	
472	—	—	—	—	20	,0	,28	,50	10	,13	
473	—	—	—	—	10	,0	,28	,50	11	,30	
474	—	—	—	—	0	,10	,28	,48	9	,13	
475	—	1345	—	—	0						Plancton. M. R. Termina a 14 h. 10′ en 08° 55′ 48″ W - 42° 29′ 42″ N.
476	—	1415	08-55-48	42-29-42	42						Fango.
477	—	1430	—	—	30	,3	,75	,81	8	,30	
478	—	—	—	—	20	18,4	,73	,75	8	,28	
479	—	—	—	—	10	,4	,70	,72	7	,36	
480	—	—	—	—	0	,60	,71	,68	8	,33	
481	—	1510	08-58-18	42-27-42	60						Arena fangosa.
482	—	1538	—	—	50	,2	,70	,77	10	,26	
483	—	—	—	—	30	,5	,70	,70	8	,43	
484	—	—	—	—	10	,6	,68	,65	7	,73	
485	—	—	—	—	0	,80	,68	,60	6	,40	
486	—	1615	09-01-12	42-24-00	87						No cerró la cuchara.

Op. núm.	SEPTIEMBRE 1949 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxígeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
487	23	1635	09-10-12	42-24-00	75	14,4	35,75	26,70	16	4,60	
488	—	—	—	—	50	17,9	,73	25,87	11	5,08	
489	—	—	—	—	25	18,6	,73	,70	9	,21	
490	—	—	—	—	0	19,23	,73	,54	7	,52	
491	—	1645	—	—	0						Plancton. M. R. Termina a 13 h. 00″ en 08° 53′ 42″ W - 42° 20′ 00″ N.
492	27	1640	09-10-12	42-54-42	35						Conchuela.
493	—	1655	—	—	30	17,8	,75	,91	16	4,57	
494	—	—	—	—	20	18,1	,71	,81	12	,46	Lloviendo.
495	—	—	—	—	10	,6	,39	,44	6	5,56	
496	—	—	—	—	0	,60	34,69	24,90	5	,48	
497	—	1720	09-11-00	42-56-24	14						Fango.
498	—	1737	—	—	10	,4	35,52	25,58	8	,26	
499	—	—	—	—	5	,7	,30	,34	8	,43	
500	—	—	—	—	0	,70	,19	,26	7	,53	
501	28	1010	09-13-30	42-53-18	40						Piedra.
502	—	1025	—	—	30	17,9	,77	,91	8	,05	
503	—	—	—	—	20	18,4	,70	,72	7	,62	
504	—	1025	—	—	10	,5	,52	,56	4	,44	
505	—	—	—	—	0	,40	,53	,57	3	,53	
506	—	1035	—	—	0						Plancton. Red 3 B. Termina a 11 h. 05′ en 09° 14′ 06″ W - 42° 53′ 18″ N.
507	—	1130	09-14-24	42-51-30	75						Cascajo.
508	—	1147	—	—	60	15,5	,82	26,51	13	4,57	
509	—	—	—	—	40	17,4	?		?	5,05	Perdida la muestra de agua para salinidad y fosfatos.
510	—	—	—	—	20	18,6	,82	25,77	7	,48	
511	—	—	—	—	0	,80	,71	,63	5	,51	
512	—	1530	08-51-42	42-46-24	14						Fango.

Op. núm.	SEPTIEMBRE 1949 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxigeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
513	28	1547	08-51-42	42-46-24	10	18,2	35,77	25,83	8	5,23	
514	—	—	—	—	5	,6	34,58	,01	9	4,42	
515	—	—	—	—	0	,95	32,81	23,38	7	,98	
516	—	1610	08-56-48	42-47-18	7						Arena y conchuela. Operación con bote. Marea baja.
517	—	1650	—	—	5	,2	35,61	25,71	10	5,08	Operación con bote. Marea baja.
518	—	1655	—	—	0	19,60	30,03	21,10	9	,19	Operación con bote. Marea baja.
519	—	1700	08-56-06	—	2						Arena. Operación con bote. Marea baja.
520	—	—	—	—	0	,45	31,49	22,25	8	,61	Se ven saltar sardinas.
521	—	1725	08-56-36	42-46-48	8						Fango. Pescan sardinas con «xeito» en las cercanías.
522	—	1737	—	—	5	18,2	35,70	25,87	8	,12	
523	—	—	—	—	0	,80	32,27	23,01	7	,22	
524	—	1830	08-57-36	42-45-18	16						Fango y conchuela.
525	—	1845	—	—	10	,4	35,71	25,73	9	,18	
526	—	—	—	—	5	,7	,39	,41	7	,37	
527	—	—	—	—	0	,60	,14	,25	5	,21	
528	—	2000	09-03-06	42-46-42	20						Fango arenoso.
529	—	2015	—	—	15	,0	,79	,89	9	4,57	
530	—	—	—	—	10	,3	,70	25,75	8	4,81	
531	—	—	—	—	5	,9	34,16	24,42	4	5,90	
532	—	—	—	—	0	19,80	,13	,17	3	6,33	
533	29	1345	08-59-06	42-33-30	11						Fango arenoso.
534	—	1410	—	—	10	18,8	?		?	5,39	Perdida la muestra de agua para salinidad y fosfatos.
535	—	—	—	—	5	,8	,96	25,05	7	,60	
536	—	—	—	—	0	,80	,83	24,96	6	,58	
537	30	1050	08-58-30	42-25-48	68						Arena fina.
538	—	1105	—	—	60	15,3	35,82	26,55	11	4,83	
539	—	—	—	—	40	17,9	,73	25,88	9	5,28	

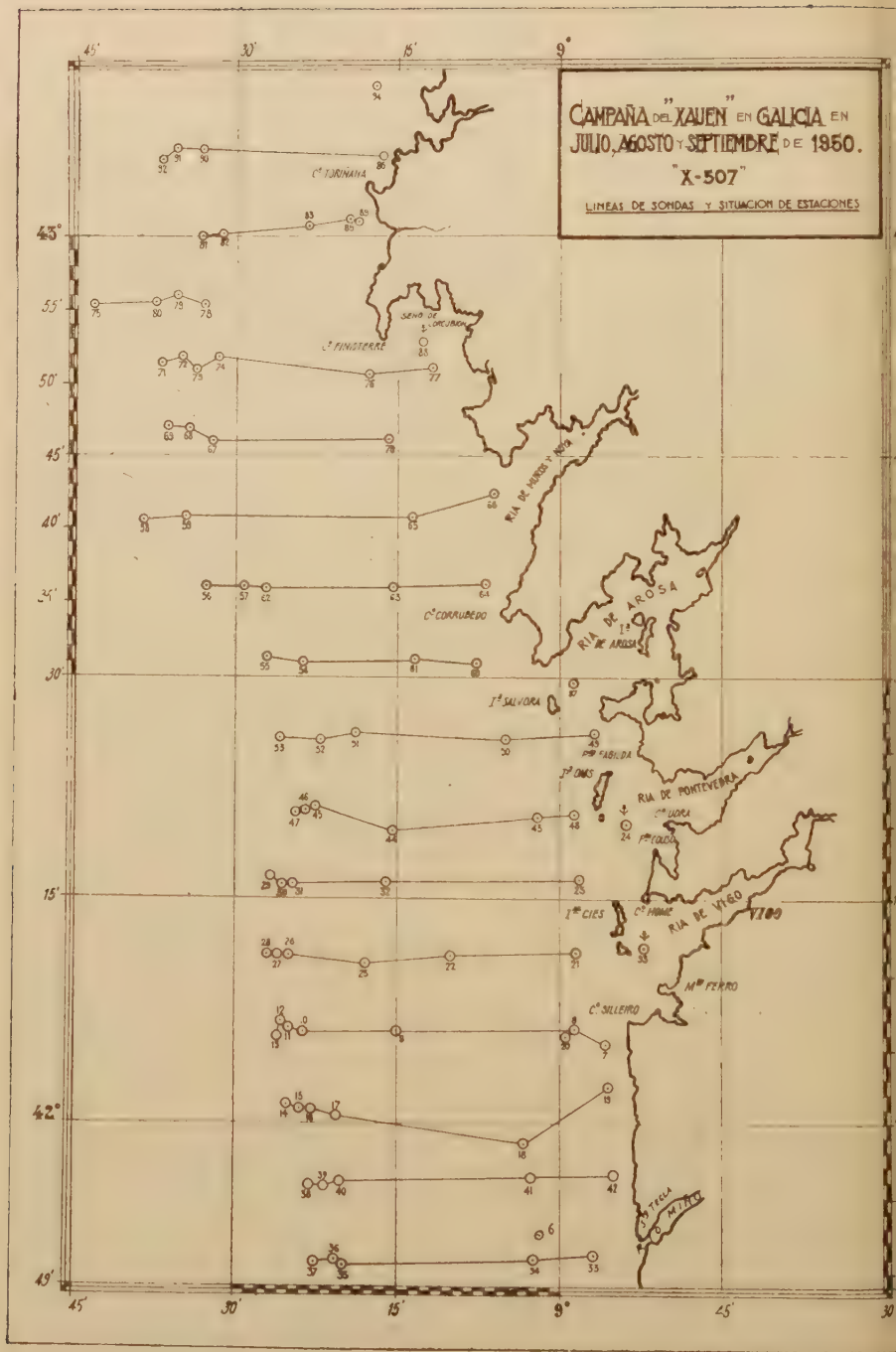
Op. núm.	SEPTIEMBRE 1949 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxigeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
540	30	1105	08-58-30	42-25-48	20	18,7	35,70	25,65	7	5,55	
541	—	—	—	—	0	,90	,64	,53	5	3,25	
542	—	1115	—	—	0						Plancton. Red 3 B. Termina a 11 h. 45′ en 08° 59′ 00″ W - 42° 24′ 18″ N.
543	—	1245	09-00-30	42-18-42	97						Arena fangosa.
544	—	1305	—	—	90	16,4	,81	26,29	11	3,72	
545	—	—	—	—	60	15,6	,81	,48	12	4,47	
546	—	—	—	—	30	19,0	,70	25,57	7	,64	
547	—	—	—	—	0	,30	,46	,41	5	5,12	
548	—	1310	—	—	0						Plancton. Red 3 B. Termina a 13 h. 40′ en 08° 58′ 48″ W - 42° 18′ 30″ N.
549	—	1345	08-58-48	42-18-30	0						Plancton. M. R. Termina a 14 h. 45′ en 08° 47′ 48″ W - 42° 14′ 06″ N.
	Octubre 1950										
550	3	1025	08-54-00	42-09-30	58						Cascajo y conchuela. (Desde esta operación la hora va adelantada sólo 60 minutos con relación a Grenwich).
551	—	1042	—	—	50	15,7	,71	26,48	13	4,58	
552	—	—	—	—	30	17,1	,70	,04	10	,83	
553	—	—	—	—	10	18,3	,61	25,68	5	5,12	
554	—	—	—	—	0	19,50	,23	,09	3	,66	
555	—	1045	08-54-00	42-09-30	0						Plancton. M. R. Termina a 13 h. 15′ en 08° 55′ 12″ W - 41° 55′ 12″ N. (Intercaladas en la pesca se hicieron varias operaciones).
556	—	1145	08-55-00	42-02-48	70						Piedra.

Op.ª núm.	OCTUBRE 1949 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.ª	Salinidad s ‰	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxigeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
557	3	1207	08-55-00	42-02-48	50	16,7	35,70	26,14	10	4,91	
558	—	—	—	—	30	17,1	,66	25,01	10	,68	
559	—	—	—	—	10	18,8	,61	,56	6	5,06	
560	—	—	—	—	0	20,00	,35	,05	4	58	
561	—	1310	08-55-42	41-55-12	59						Piedra.
562	—	1327	—	—	50	15,4	,81	,52	17	4,50	
563	—	—	—	—	30	17,4	,81	26,06	10	,96	
564	—	—	—	—	10	18,9	,62	25,54	8	5,30	
565	—	—	—	—	0	19,80	,44	,16	5	,77	
566	—	1430	09-00-00	41-59-00	100						Fango arenoso.
567	—	1442	—	—	90	13,7	,79	26,87	18	4,16	
568	—	—	—	—	60	14,3	,73	,71	12	,51	
569	—	—	—	—	30	17,7	,71	25,91	4	5,96	
570	—	—	—	—	0	19,80	,61	,30	3	,49	
571	7	1115	08-55-00	42-22-12	45						Fango.
572	—	1135	—	—	40	17,9	,64	,80	11	,32	
573	—	—	—	—	25	18,8	,48	,45	6	,08	
574	—	—	—	—	10	19,4	,44	,28	4	,78	
575	—	—	—	—	0	,20	,41	,30	3	,70	
576	—	1145	—	—	0						Plancton M. R. Termina a 13 h. 15′ en 08° 47′ 30″ W - 42° 20′ 36″ N. (En el curso de la pesca se hicieron varias operaciones).
577	—	1155	08-52-06	42-23-24	25						Arena y conchuela.
578	—	1210	—	—	20	19,7	,44	,19	4	,86	
579	—	—	—	—	10	,8	,41	,15	5	,95	
580	—	—	—	—	0	,30	,39	,26	2	,01	
581	—	1240	08-48-24	42-23-06	36						Fango arenoso.
582	—	1257	—	—	30	18,7	,55	,53	7	4,97	
583	—	—	—	—	20	19,3	,44	,29	6	5,00	
584	—	—	—	—	10	,8	,21	,00	5	,48	

Op. num.	OCTUBRE 1949 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ' "	Lat. N ° ' "	Prof m.	Temp. t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σt	Fosfatos mg. P./m³	Oxígeno c.c./litro	OTRAS OBSERVACIONES
585	7	1257	08-48-24	42-23-06	0	19,10	35,19	25,16	3	5,91	
586	—	1320	08-47-30	42-20-36	35						Fango y conchuela.
587	—	1337	—	—	30	,1	,53	,42	5	,23	
588	—	—	—	—	20	,7	,46	,21	4	,07	
589	—	—	—	—	10	,8	,44	,16	4	,07	
590	—	—	—	—	0	,50	,44	,24	3	6,11	
591	—	1345	—	—	0						Plancton. Red 3 B. Termina a 14 h. 45' en 08° 45' 06" W - 42° 23' 00" N.
592	—	1450	08-45-00	42-23-00	32						Fango.
593	—	1508	—	—	30	,9	,46	,16	5	5,70	
594	—	—	—	—	20	,9	,46	,16	4	,80	
595	—	—	—	—	10	,8	,10	24,95	3	,83	
596	—	—	—	—	0	,00	,16	25,00	3	,91	
597	—	1530	08-42-36	42-24-18	20						Fango.
598	—	1540	—	—	18	,9	,35	,08	3	,61	
599	—	—	—	—	10	20,1	,25	24,94	3	,72	
600	—	—	—	—	0	19,70	,23	25,03	2	,90	
601	8	1220	08-51-12	42-19-42	42						Arena y conchuela.
602	—	1237	—	—	30	,5	,44	,24	6	,51	
603	—	—	—	—	20	,6	,37	24,17	6	,60	
604	—	—	—	—	10	,7	,34	25,12	7	,77	
605	—	—	—	—	0	,10	,34	,27	7	,83	
606	10	—	09-10-18	42-31-30	80						Arena y piedra.
607	—	1252	—	—	75	,0	,66	,56	21	,28	
608	—	—	—	—	50	16,5	,66	20,16	14	4,98	
609	—	—	—	—	25	19,0	,62	25,53	5	0,13	
610	—	—	—	—	0	,33	,62	,43	5	,45	
611	—	1305	—	—	0						Plancton. M. R. Termina a 14 h. 05' en 09° 11' 42" W - 42° 39' 12" N.

Op. núm.	OCTUBRE 1949 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σ_t	Fosfatos mg.P./m³	Oxígeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
612	10	1415	09-11-42	42-39-12	99						Fango arenoso.
613	—	1427	—	—	75	15,2	35,70	26,48	19	4,97	
614	—	—	—	—	50	17,0	,70	,07	14	5,17	
615	—	—	—	—	25	19,0			7	,72	Perdida la muestra de agua para salinidad.
616	—	—	—	—	0	,40			6	,85	Perdida la muestra de agua para salinidad.
617	—	1500	09-08-30	42-43-18	49						Piedra.
618	—	1517	—	—	45	17,5			13	,18	Perdida la muestra de agua para salinidad.
619	—	—	—	—	30	19,0	,35	25,31	7	6,04	
620	—	—	—	—	15	,2			7	5,98	Perdida la muestra de agua para salinidad.
621	—	—	—	—	0	,30	,53	,37	6	6,00	
622	—	1520	—	—	0						Plancton. M. R. Termina a 16 h. 00′ en 09° 02′ 36″ W - 42° 46′ 12″ N.
623	13	0940	09-14-36	42-44-24	105						Piedra.
624	—	0957	—	—	80	18,9	,61	,53	9	,18	
625	—	—	—	—	50		,59		8	5,98	
626	—	—	—	—	20	19,4	,43	,26	5	7,02	
627	—	—	—	—	0	,59	,41	,20	4	,49	
628	—	1000	—	—	0						Plancton. M. R. Termina a 10 h. 50′ en 09° 12′ 48″ W - 42° 48′ 24″ N.
629	—	1053	09-12-48	42-48-24	66						Piedra.
630	—	1112	—	—	60	,0	,61	,52	11	6,04	
631	—	—	—	—	40	18,6	,59	,59	7	,66	
632	—	—	—	—	20	19,0	,52	,43	7	5,26	
633	—	—	—	—	0	,46	,48	,28	5	,25	
634	—	1140	09-15-30	42-50-24	79						Piedra.

Op. núm.	SEPTIEMBRE 1949 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ' ''	Lat. N. ° ' ''	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxigeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
635	13	1157	09-15-30	42-50-24	70	14,8	35,64	26,52	14	4,56	
636	—	—	—	—	40	17,6	,52	25,78	10	,22	
637	—	—	—	—	10	19,2	,50	,37	7	5,31	
638	—	—	—	—	0	18,40	,44	,52	4	,71	
639	—	1202	—	—	0						Plancton. M. R. Termina a 14 h. 00' en 09° 08' 48" W - 42° 39' 18" N. Piedra.
640	—	1400	09-08-48	42-39-18	71						
641	—	1419	—	—	60	15,8	,62	,79	12	4,54	
642	—	—	—	—	40	19,2	,57	,42	7	5,28	
643	—	—	—	—	20	,2	,59	,43	5	,26	
644	—	—	—	—	0	,60	,53	,99	4	6,32	
645	—	1425	—	—	0						Plancton. M. R. Termina a 19 h. 05' en 08° 54' 48" W - 42° 16' 06" N.


CAMPAÑA DEL "XAUEN" EN GALICIA EN JULIO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 1950.
"X-507"
LINEAS DE SONDAS Y SITUACION DE ESTACIONES
Cº TORIÑANA
SENO DE CORCUBION
Cº FINISTERRE
RIA DE MUROS Y NOYA
RIA DE AROSA
Cº CORRUBEDO
Iª SALVORA
Pª FABILDA
Iª OMS
RIA DE PONTEVEDRA
Cº UDRA
Pª COLOS
Iª CIES
Cº HOME
RIA DE VIGO
VIGO
Mª FERRO
Cº SILLEIRO
Iª TECLA
RIO MIÑO
45'
30'
15'
9°
45'
30'
45°
55'
50'
45'
40'
35'
30'
15'
42°
49'

RELACION DE LAS OPERACIONES CORRESPONDIENTES A CADA UNA DE LAS ESTACIONES REALIZADAS EN LA CAMPAÑA «X 507».

Estación	Operaciones	Estación	Operaciones	Estación	Operaciones
1	2 a 6	32	312 a 318	63	563 a 567
2	9 a 13	33	326 a 329	64	568 a 571
3	15 a 19	34	330 a 334	65	572 a 576
4	21 a 28	35	337 a 343	66	577 a 580
5	30 a 37	36	344 a 351	67	582 a 588
6	39 a 46	37	352 a 361	68	589 a 596
7	51 a 54	38	362 a 372	69	597 a 607
8	55 a 59	39	373 a 380	70	609 a 613
9	63 a 69	40	381 a 387	71	615 a 625
10	70 a 77	41	388 a 392	72	626 a 634
11	78 a 86	42	393 a 396	73	635 a 642
12	87 a 96	43	397 a 401	74	643 a 649
13	97 a 107	44	404 a 411	75	650 a 654
14	110 a 119	45	412 a 419	76	656 a 660
15	120 a 128	46	420 a 430	77	661 a 664
16	129 a 136	47	431 a 441	78	665 a 671
17	137 a 143	48	448 a 451	79	672 a 679
18	146 a 150	49	453 a 456	80	680 a 690
19	151 a 154	50	458 a 462	81	692 a 702
20	157 a 161	51	465 a 471	82	703 a 709
21	162 a 166	52	472 a 479	83	710 a 714
22	169 a 174	53	480 a 490	84	716 a 720
23	178 a 182	54	492 a 498	85	722 a 726
24	184 a 248	55	499 a 508	86	727 a 730
25	249 a 255	56	510 a 520	87	732 a 810
26	256 a 263	57	521 a 528	88	811 a 883
27	264 a 272	58	529 a 538	89	884 a 887
28	273 a 283	59	539 a 545	90	888 a 894
29	284 a 294	60	546 a 549	91	895 a 902
30	295 a 303	61	550 a 554	92	903 a 912
31	304 a 311	62	555 a 561	93	914 a 961

Op. núm.	JULIO 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ' ''	Lat. N. ° ' ''	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σ/	Fosfatos mg. P./m³	Oxigeno cc./litro	OTRAS OBSERVACIONES
1	3	11-45	Salida Puerto de Málaga		25						Pesca con red de arrastre de puertas.
2	5	08-30	05-23-42	36-05-00	105						Arena fangosa y conchuela.
3	—	09-18	—	—	25	15,6	37,34	27,65			
4	—	—	—	—	50		,59				
5	—	—	—	—	75	13,8	,86	28,45			
6	—	—	—	—	0	17,2	36,64	26,75			
7	—	12-00	05-38-00	36-01-00	0						Plancton Standard 3. Termina a" 12 h. 15' en 36° 00' 54" N-05° 38' 24" W.
8	—	12-15	—	—	0	19,2					Rizada W S W 2. 3/10 de cielo cubierto.
9	12	12-15	06-38-24	36-40-00	60						Fango arcilloso finísimo.
10	—	12-51	—	—	0	21,2	,22	25,38			
11	—	—	—	—	10	14,0	,27	27,38			
12	—	—	—	—	20		,06				
13	—	—	—	—	45	17,2	35,88	26,15			
14	—	13-20	06-40-54	36-41-36	0						Plancton Standard 3. Termina a 13 h. 35' en 06° 41' 36" W-36° 41' 54" N.
15	—	20-58	07-15-00	37-02-00	52						Fango arcilloso finísimo.
16	—	21-04	—	—	0	22,20	36,06	24,99			
17	—	—	—	—	15	16,6	,06	26,44			
18	—	—	—	—	30	16,5	,02	,44			
19	—	—	—	—	45	13,9	35,97	,98			
20	—	21-45	—	—	0						Plancton Standard 3. Termina a 22 h. 0' en 07° 15' 30" W-37° 07' 48" N.
21	13	22-10	09-26-42	38-32-00	124						Fango muy fino.
22	—	22-22	09-26-42	38-32-00	0	17,40	,53	25,85			
23	—	—	—	—	100	13,8	,70	26,79			

Op. núm.	JULIO 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σt	Fosfatos mg. P./m³	Oxigeno cc/litro.	OTRAS OBSERVACIONES
24	13	22-22	09-26-42	38-32-00	80	11,20	35,70	27,30			
25	—	—	—	—	60		,79				
26	—	23-01	—	—	50	13,8	,61	26,72			
27	—	—	—	—	30	16,6	,70	,23			
28	—	—	—	—	10	17,4	,84	,06			
29	—	23-13	—	—	0						Plancton Standard 3. Termina a 23 h. 28′ en 09° 27′ 06″ W-38° 32′ 30″ N
30	14	21-30	09-02-00	41-08-00	100						Fango muy fino.
31	—	22-21	—	—	90	13,8	,66	,76			
32	—	—	—	—	75	,0	,75	,98			
33	—	—	—	—	60		,61				
34	—	22-39	—	—	45	13,8	,84	,89			
35	—	—	—	—	30	14,8	,70	,57			
36	—	—	—	—	15		,59				
37	—	—	—	—	0	18,85	,41	25,40			
38	—	23-00	—	—	0						Plancton. Red 3B. Termina a 23 h 15′ en 09° 02′ 00″ W-41° 09′ 15″ N. Fango.
39	15	04-45	—	41-52-30	98						
40	—	05-09	—	—	90	13,8	,70	26,78			
41	—	—	—	—	75	12,6	,66	27,00			
42	—	—	—	—	60	13,0	,70	26,95			
43	—	05-37	—	—	45	,8	,61	,72			
44	—	—	—	—	30	,5	,66	,81			
45	—	—	—	—	15	17,1	,44	25,73			
46	—	—	—	—	0	18,38	,44	,53			
47	—	05-47	—	—	0						Plancton Standard 3. Termina a 06 h. 02′ en 09° 01′ 48″ W-41° 53′ 00″ N.

Op. núm.	JULIO 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxigeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
48	19	10-35	08-50-48	42-12-00	0						Plancton Red 3 B. Termina a 10 h. 50′ en 08° 51′ 30″ W - 42° 11′ 24″ W.
49	—	—	—	—	5						Plancton Standard y Simultáneo con la anterior.
50	—	10-50	08-51-30	42-11-24	0	19,70					
51	—	12-08	08-55-48	42-05-30	62						Piedra y conchuela.
52	—	12-22	—	—	0	18,90	35,43	25,38	6	5,58	
53	—	—	—	—	25	12,8	,61	27,06	6	4,86	
54	—	—	—	—	50	14,4	,62	26,68	7	,17	
55	—	13-03	08-58-48	42-06-00	108						Fango.
56	—	13-33	—	—	0	18,50	,41	25,48	8	5,44	
57	—	—	—	—	25	19,6	,62	,36	16	,35	
58	—	—	—	—	50		,64		10	,03	
59	—	—	—	—	100	12,3	,64	27,03	11	4,71	
60	—	14-07	—	—	0						Plancton Red 3 B. Termina a 14 h. 22′ en 08° 54′ 12″ W - 42° 06′ 00″ N.
61	—	14-07	—	—	5						Plancton Standard y Simultánea con la anterior.
62	—	14-22	08-59-12	—	0	18,95					
63	—	16-38	09-15-00	42-06-24	212						Fango.
64	—	16-58	—	—	0	19,00	,50	25,42	4	5,54	
65	—	—	—	—	200	11,4	,62	27,17	7	,19	
66	—	—	—	—	150	12,9	,62	,07	7	,33	
67	—	—	—	—	100	,3	,68	,07	10	,23	
68	—	17-51	—	—	50	14,3	,62	26,62	4	,54	
69	—	—	—	—	25	17,9	,55	25,63	5	,74	
70	—	18-05	09-23-30	42-06-18	324						Fango.
71	—	19-15	—	—	300	11,8	,57	27,09	5	,02	
72	—	—	—	—	200	12,4	,62	,01	4	,18	

Op. núm.	JULIO 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s ‰	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxigeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
73	19	19-15	09-23-30	42-06-18	150	12,2	35,62	27,05	4	5,43	
74	—	19-55	—	—	100	,6	,64	26,98	4	,04	
75	—	—	—	—	50	13,6	,64	,77	4	,53	
76	—	—	—	—	25	17,9	,55	25,63	3	,84	
77	—	—	—	—	0	18,90	,55	,55	2	,55	
78	—	21-36	09-25-00	42-06-36	412						Fango y arena fina.
79	—	22-07	—	—	400	11,4	,57	27,17	5	4,26	
80	—	—	—	—	300	12,2	,61	,03	5	,95	
81	—	—	—	—	200	,2	,62	,04	4	5,32	
82	—	22-49	—	—	150	,5	,62	26,99	4	,33	
83	—	—	—	—	100	13,0	,64	,91	4	,29	
84	—	23-18	—	—	50	,4	,64	,82	3	,30	
85	—	—	—	—	25	17,1	,59	,95	3	,76	
86	—	—	—	—	0	18,55	,59	25,60	3	,38	
87	20	05-09	09-25-30	—	540						Fango arenoso.
88	—	05-44	—	—	500	11,3	,73	27,31	5	4,46	
89	—	—	—	—	400	,3	,61	,21	5	,69	
90	—	—	—	—	300	12,1	,61	,06	4	,86	
91	—	06-10	—	—	200	,0	,61	,08	4		
92	—	—	—	—	150	,3	,62	,05	4	5,23	
93	—	—	—	—	100	13,1	,64	26,88	3		
94	—	07-10	—	—	50	,5	,64	,77	3	,34	
95	—	—	—	—	25	17,6	,59	,74	3		
96	—	—	—	—	0	18,12	,59	25,71	3	,37	
97	—	07-45	09-26-00	42-06-06	800						Arena fangosa.
98	—	08-36	—	—	600	11,3	35,84	27,38	5	4,30	
99	—	—	—	—	500	,2	,71	,30	5		
100	—	—	—	—	400	,5	,64	,19	5		
101	—	09-23	—	—	300	,5	,64	,19	5		
102	—	—	—	—	200	12,2	,68	,18	4		
103	—	—	—	—	150	,5	,68	,22	4	5,31	

Cp núm.	JULIO 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s ‰	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxígeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
104	20	10-21	09-26-00	42-06-06	100	12,7	35,64	26,96	4		
105	—	—	—	—	50	15,0	,56	,49	4		
106	—	—	—	—	25	16,9	,64	,04	3		
107	—	10-31	—	—	0	18,42	,62	25,66	3	5,63	
108	—	—	—	—	0						Plancton. Standard 3 B. Termina a 10 h. 46′ en 09° 26′ 12 W-42° 05′ 20″ N.
109	—	—	—	—	5						Plancton. Standard 3. Termina como la anterior.
110	—	13-50	09-25-06	42-01-24	¿1000?						Fango. Se filaron 1000 m. de cable y no se notó tocar fondo, pero al recoger la Leger traía muestra, sin poder precisar en que momento la recogió por estar en unos beriles extraordinariamente pendientes
111	—	14-20	—	—	500	11,2	,70	27,11	5	4,45	
112	—	—	—	—	400	,4	,66	,22	5	,84	
113	—	—	—	-	300	,8	,62	,13	4	,89	
114	—	15-01	—	—	200	12,1	,62	,07	4	5,23	
115	—	—	—	—	150	,4	,68	,05	3	,05	
116	—	—	—	—	100	13,1	,70	26,83	3	,21	
117	—	15-35	—	—	50	,9	,66	,63	3	,54	
118	—	—	—	—	25	17,6	,62	25,86	3	,65	
119	—	—	—	—	0	18,90	,62	,54	3	,38	
120	—	16-52	09-23-48	42-01-06	432						Fango. arenoso
121	—	17-02	—	—	400	11,5	,68	27,21	4	4,94	
122	—	—	—	—	300	12,0	,64	,10	4	5,23	
123	—	—	—	—	200	,7	,68	26,99	3	,08	
124	—	17-52	—	—	150	,70	,70	27,01		,20	
125	—	—	—	—	100	13,1	,71	26,94	4	,12	
126	—	—	—	—	50	14,8	,68	,54	3	,82	

Op. núm.	JULIO 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ' "	Lat. N. ° ' "	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxigeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
127	20	18-15	09-23-48	42-01-06	25	15,4	35,64	26,39	3	6,06	
128	—	—	—	—	0	17,80	,62	25,71	3	5,56	
129	—	18-50	09-22-48	42-00-54	318						Arena fina.
130	—	19-07	—	—	300	11,6	,64	27,17	4	4,97	
131	—	—	—	—	200	12,4	,70	,06	4	5,04	
132	—	—	—	—	150	,7	,71	,02	4	,13	
133	—	19-53	—	—	100	,6	,70	,03	3	,49	
134	—	—	—	—	50	13,2	,71	26,92	3	,04	
135	—	—	—	—	25	17,8	,64	,82	3	,77	
136	—	—	—	—	0	18,70	,62	,59	3	,56	
137	—	20-37	09-20-24	42-00-30	225						Fango arenoso.
138	—	20-57	—	—	200	12,2	,68	27,08	4	,01	
139	—	—	—	—	150	,5	,71	,44	4	,28	
140	—	—	—	—	100	,9	,71	,98	3	,33	
141	—	21-36	—	—	50	13,5	,71	,86	3	,35	
142	—	—	—	—	25	16,5	,70	,18	3	,81	
143	—	—	—	—	0	18,48	,64	25,66	3	,56	
144	—	22-00	—	—	0						Plancton. Standard 3. Termina a 22 h. 15′ en 09° 19′ 48″ W-42° 00′36″ N.
145	—	—	—	—	5						Plancton. Red 3 B. Termina como la anterior.
146	21	00-45	09-03-18	41-58-48	100						Fango arenoso.
147	—	00-56	—	—	95	12,3	35,52	26,95	4	5,00	
148	—	—	—	—	50	13,0	,55	,73	3	4,93	
149	—		—	—	25	16,1	,66	,24	3	5,75	
150	—	—	—	—	0	17,40	,60	25,89	3	,68	
151	—	02-30	08-55-30	42-02-30	59						Piedra.
152	—	02-52	—	—	50	12,4	,68	27,04	4	4,78	
153	—	—	—	—	25	,9	,68	26,85	4	,97	
154	—	—	—	—	0	15,2	,61	,45	3	5,41	

Op. núm.	JULIO 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxigeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
155	21	03-05	08-57-48	42-00-30	0						Plancton. Red 3 B. Termina a 03 h. 18′ en 08° 58′ 18 W-42° 00′ 30″ N.
156	—	03-05	—	—	5						Plancton. Standard 3: Termina como la anterior.
157	—	04-10	08-59-30	42-06-00	104						Fango.
158	—	04-25	—	—	100	11,9	35,66	27,14	3	4,77	
159	—	—	—	—	50	12,8	,70	26,99	3	,99	
160	—	—	—	—	25	13,6	,66	,80	4	5,87	
161	—	—	—	—	0	16,80	,61	,05	3	,56	
162	22	09-20	08-58-36	42-11-36	105						Fango.
163	—	09-35	—	—	100	12,1	,62	27,07	5	4,75	
164	—	—	—	—	50	,6	,64	26,98	5	,83	
165	—	—	—	—	25	14,0	,62	,68	4	5,87	
166	—	—	—	—	0	17,58			3	,49	Muestra de salinidad perdida.
167	—	09-53	08-58-48	—	0						Plancton. Standard 3. Termina a 10 h. 08′ en 09° 08′ 12″ W-42° 11′ 18″ N.
168	—	—	—	—	5						Plancton. Red 3 B. Termina como la anterior.
169	—	11-20	09-09-54	42-11-30	153						La sonda subió vacía.
170	—	11-37	—	—	150	12,2	,66	27,08	4	4,39	
171	—	—	—	—	100	,6	,70	,03	3	5,36	
172	—	—	—	—	50	13,5	,70	26,85	3	5,29	
173	—	11-57	—	—	25	14,2	,66	,66	2	,81	
174	—	—	—	—	0	16,50	,61	,12	2	,61	
175	—	12-04	—	—	0						Plancton. Red 3 B. Termina a 12 h. 19′ en 09° 09′ 36″ W-42° 11′ 48″ N.
176	—	—	—	—	5						Plancton. Standard 3. Termina como la anterior.

Op. núm.	JULIO 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxígeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
177	22	13-20	09-01-54	42-16-18	0						Plancton. Richard. Termina a 13 h. 50′ en 08° 58′ 12″ W-42° 16′ 24″ N.
178	—	14-05	08-58-12	42-16-24	105						Fango.
179	—	14-16	—	—	100	12,1	35.64	27,08	4	5,09	
180	—	—	—	—	50	,3	,66	26,96	3	,25	
181	—	—	—	—	25	15,0	,62	,47	3	,84	
182	—	—	—	—	0	18,58	,02	25,02	3	,75	
183	—	14-30	—	—	0						Plancton. Richard. Termina a 15 h. 28′ en el fondeadero de Bueu. Pesca nula por rotura de Red.
184	26	11-10	08-53-54	42-20-12	54						Fango arenoso y conchuela.
185	—	11-44	—	—	50	12,4	,66	27,02	5	4,62	
186	—	—	—	—	40	,4	,66	,02	5	,70	
187	—	—	—	—	30	,8	,66	26,96	4	,61	
188	—	12-17	—	—	20	13,1	,66	,90	4	,85	
189	—	—	—	—	10	14,3	,64	,63	4	5,53	
190	—	—	—	—	0	19,72	,30	25,08	3	,44	
191	—	13-58	—	—	50	12,2	,66	27,07	5	4,61	
192	—	—	—	—	40	,3	,66	26,86	5	,71	
193	—	—	—	—	30	,6	,66	27,00	5	,76	
194	—	14-27	—	—	20	13,5	,66	26,82	5	,92	
195	—	—	—	—	10	15,0	,62	,47	4	5,57	
196	—	—	—	—	0	18,00	,48	25,65	3	5,48	
197	—	16-47	—	—	50	12,4	,66	27,04	5	4,72	
198	—	—	—	—	40	,3	,66	,06	5	,60	
199	—	—	—	—	30	,5	,66	,02	5	,61	
200	—	17-19	—	—	20	13,0	,64	,14	5	,67	
201	—	—	—	—	10	14,4	,64	26,60	4	5,15	
202	—	—	—	—	0	16,90	,59	,00	4	,64	

Op.	JULIO 1950		SITUACIÓN		Prof.	Temp.	Salinidad	Densidad	Fosfatos	Oxígeno	OTRAS OBSERVACIONES
núm.	Día	Hora	Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	m.	t.°	s °/₀₀	σ_t	mg. P./m³	cc./litro.	
203	26	18-00	08-53-54	42-20-12	50 a 0						Plancton. Red 3 B. Pesca vertical. Muestra abundante.
204	—	18-15	—	—	50 a 0						Idem, ídem
205	—	18-35	—	—	40 a 0						Idem, ídem
206	—	18-45	—	—	30 a 0						Idem, ídem
207	—	19-10	—	—	20 a 0						Idem, ídem
208	—	19-20	—	—	10 a 0						Idem, ídem
209	—	19-30	—	—	5 a 0						Idem, ídem
210	—	19-35	—	—	3 a 0						Idem, ídem
211	—	19-40	—	—	1 a 0						Idem, ídem
212	—	19-53	—	—	0						Idem, ídem
213	—	20-12	—	—	50	12,40	35,66	27,04	4	4,40	
214	—	—	—	—	40	,3	,64	,03	4	,83	
215	—	—	—	—	30	13,0	,64	26,90	3	,79	
216	—	20-52	—	—	20	14,0	,62	,68	3	5,21	
217	—	—	—	—	10	16,4	,53	,53	3	,87	
218	—	—	—	—	0	,90	,52	25,94	3	,89	
219	—	22-40	—	—	50	12,4	,64	27,02	4	4,62	
220	—	—	—	—	40	12,6	,64	26,98	4	,87	
221	—	—	—	—	30	,6	,64	,98	3	,96	
222	—	23-15	—	—	20	13,2	,64	,86	3	,96	
223	—	—	—	—	10	16,1	,55	,16	3	5,86	
224	—	—	—	—	0	17,60	,50	25,77	3	,59	
225	27	01-40	—	—	50	12,3	,64	27,04	4	4,69	
226	—	—	—	—	40	,4	,64	,02	4	,90	
227	—	—	—	—	30	,5	,66	,04	4	,85	
228	—	02-15	—	—	20	13,4	,64	26,82	3	,93	
229	—	—	—	—	10	14,9	,59	,46	3	5,83	
230	—	—	—	—	0	18,40	,39	25,49	3	6,49	
231	—	04-40	—	—	50	12,4	,66	27,04	4	4,50	
232	—	—	—	—	40	,5	,66	,02	4	,91	

Op. núm.	JULIO 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ' ''	Lat. N. ° ' ''	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxigeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
233	27	04-40	08-53-54	42-20-12	30	12,50	35,64	27,00	4	5,07	
234	—	05-10	—	—	20	13,1	,62	26,87	4	4,87	
235	—	—	—	—	10	14,6	,53	,49	4	5,97	
236	—	—	—	—	0	18,42	,30	25,41	4	,36	
237	—	07-40	—	—	50	12,4	,66	27,04	4	4,63	
238	—	—	—	—	40	,6	,66	,00	4	,96	
239	—	—	—	—	30	13,4	,66	26,84	4	,82	
240	—	08-10	—	—	20	,80	,06	,75	4	5,20	
241	—	—	—	—	10	14,5	,61	,58	4	,78	
242	—	—	—	—	0	18,76			3	,54	
243	—	10-40	—	—	50	12,4	35,64	27,02	4	4,45	
244	—	—	—	—	40	12,4	35,64	27,02	4	,72	
245	—	—	—	—	30	13,0	,64	26,90	4	,74	
246	—	11-10	—	—	20	,0	,64	,90	4	,92	
247	—	—	—	—	10	14,2	,64	,65	4	5,49	
248	—	—	—	—	0	17,85	,48	25,69	3	,61	
249	—	14-43	09-17-42	42-11-00	218						Arena fangosa finísima.
250	—	15-07	—	—	200	12,0	,64	27,08	5	,03	
251	—	—	—	—	150	,8	,66	26,96	4	,12	
252	—	—	—	—	100	,9	,68	,95	4	,06	
253	—	15-40	—	—	50	13,3	,66	,86	3	,13	
254	—	—	—	—	25	14,00	,66	,71	3	,48	
255	—	—	—	—	0	18,24	,61	25,70	3	,40	
256	—	16-52	09-25-00	42-11-24	325						Arena fina fangosa.
257	—	17-12	—	—	300	11,6	,66	27,19	4	4,90	
258	—	—	—	—	200	12,1	,66	,10	4		
259	—	—	—	—	150	,6	,68	,01	3	5,30	
260	—	17-40	—	—	100	,64	,68	,00	3		
261	—	—	—	—	50	13,8	,68	26,77	3		
262	—	—	—	—	25	16,7	,66	,09	2		
263	—	—	—	—	0	18,88	,64	25,65	2	,47	

Op. núm.	JULIO 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ' "	Lat. N. ° ' "	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σt	Fosfatos mg. P./m³	Oxigeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
264	27	18-10	09-25-42	42-11-24	438						Arena fangosa.
265	—	18-40	—	—	400	10,4	35,66	27,41	4	4,82	
266	—	—	—	—	300	11,8	,66	,15	4		
267	—	—	—	—	200	12,2	,68	,09	4		
268	—	19-12	—	—	150	,40	,68	,05	3	5,30	
269	—	—	—	—	100	12,6	,70	,03	3		
270	—	—	—	—	50	14,6	,64	26,57	3		
271	—	19-33	—	—	25	17,6	,62	25,86	3		
272	—	—	—	—	0	18,65	,61	,59		,30	
273	—	21-35	09-26-30	42-11-24	604						Arena fina
274	—	21-54	—	—	590	11,2	,70	27,29		4,49	La muestra trae fango y no se puede determinar el fósforo.
275	—	—	—	—	500	,2	,64	,25	4		
276	—	—	—	—	400	12,0	,64	,10	4		
277	—	22-42	—	—	300	10,7	,64	,33	4	5,05	
278	—	—	—	—	200	12,1	,66	,05	4		
279	—	—	—	—	150	,4	,66	,04	3	,39	
280	—	23-13	—	—	100	,5	,66	,02	3		
281	—	—	—	—	50	13,3	,66	26,86	3	,18	
282	—	—	—	—	25	16,2	,62	,19	3		
283	—	—	—	—	0	18,60	,62	25,61	3	4,91	
284	28	00-40	09-26-36	42-16-48	640						Arena fina.
285	—	01-27	—	—	590	12,4	,84	27,17	5	,39	
286	—	—	—	—	500	11,3	,70	,28	4		
287	—	—	—	—	400	,6	,64	,18	4		
288	—	02-17	—	—	300	,50	,64	,19	4	5,49	
289	—	—	—	—	200	,9	,64	,30	3		
290	—	—	—	—	150	12,2	,64	,08	3	,43	
291	—	02-44	—	—	100	,4	,64	,02	3		
292	—	—	—	—	50	13,7	,62	26,74	3	,12	
293	—	—	—	—	25	16,2	,59	,17	2		

Op. núm.	JULIO 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ' ''	Lat. N. ° ' ''	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σt	Fosfatos mg. P.₂O₅/m³	Oxígeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
294	28	02-44	09-26-36	42-16-48	0	18,20	35,57	25,68	2	5,48	Arena fina.
295	—	03-30	09-25-36	42-16-24	420						
296	—	—	—	—	400	11,4	,62	27,20	4	4,83	
297	—	—	—	—	300	12,2	,62	,05	4		
298	—	04-27	—	—	200	,5	,64	,00	4		
299	—	—	—	—	150	,0	,62	,09	3	5,31	
300	—	—	—	—	100	,4	,64	,02	3		
301	—	04-50	—	—	50	13,4	,68	26,85	3	,32	
302	—	—	—	—	25	14,0	,64	,69	3		
303	—	—	—	—	0	17,80	,61	25,80	2	,60	
304	—	05-15	09-24-54	42-16-24	305						Fango arenoso.
305	—	05-48	—	—	300	11,8	,62	27,13	4	,09	
306	—	—	—	—	200	,8	,62	,12	4		
307	—	—	—	—	150	12,4	,62	,01	3	,32	
308	—	06-22	—	—	100	,3	,64	,04	3		
309	—	—	—	—	50	,9	,66	26,93	3	,44	
310	—	—	—	—	25	14,6	,61	,54	3		
311	—	—	—	—	0	17,76	,62	25,82	3	,44	
312	—	07-50	09-16-00	42-16-24	215						Arena fangosa.
313	—	08-10	—	—	200	11,9	,62	27,11	4	4,98	
314	—	—	—	—	150	12,1	,62	,07	4	5,21	
315	—	—	—	—	100	,7	,64	26,96	4		
316	—	08-35	—	—	50	15,0	,68	,49	3	,37	
317	—	—	—	—	25	14,1			3		No se pudo determinar la salinidad por rotura de botella.
318	—	—	—	—	0	17,60	,61	25,85	3	,42	
319	—	08-53	—	—	0						Plancton. Red 3 B. Termina a 09 h. 09' en 09° 15' 24'' W-42° 16' 24'' N.
320	—	—	—	—	5						Plancton. Red Standard 3 B. Termina como la anterior.

Op. núm.	JULIO 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t °	Salinidad s ‰	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxígeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
321	28	10-05	09-08-30	42-16-24	0						Placton. Red. Standard 25. Termina a 10 h. 20′ en 09° 07′ 48 W-42° 16′ 24″ N.
322	—	—	—	—	5						Plancton. Red 3 B. Termina como la anterior.
323	—	11-20	09-00-54	42-16-24	5						Plancton. Red 3 B. Termina a 11 h. 35′ en 09° 00′ 12″ W-42° 16′ 24″ N.
	Agosto 1950										
324	2	10-10	08-47-54	42-13-00	0						Plancton. Red 3 B. Termina a 10 h. 30′ en 08° 49′ 12″ W-42° 12′ 24″ N.
325	—	—	—	—	5						Plancton. Standard 3. Termina como la anterior. Se ven restos de bancos de parrocha.
326	—	13-38	08-57-00	41-51-18	58						Arena.
327	—	14-02	—	—	50	12,2	35,66	27,08	4	4,94	
328	—	—	—	—	25	,6	,66	,04	4	,81	
329	—	—	—	—	0	14,1	,64	26,69	3	5,64	
330	—	14-48	09-02-24	41-51-06	110						Fango.
331	—	15-11	—	—	100	12,2	,64	27,06	4	4,70	
332	—	—	—	—	50	13,1	,66	26,90	4	,88	
333	—	—	—	—	25	14,3	,62	,64	3	5,53	
334	—	—	—	—	0	16,51	,59	27,10	3	6,00	
335	—	15-25	09-03-18	41-50-24	0						Plancton. Red Standard 3. Termina a 15 h. 40′ en 09° 03′ 24″ W-41° 51′ 06″ N.
336	—	—	—	—	5						Plancton. Red 3 B. Temina como la anterior.
337	—	17-55	09-20-06	41-51-00	220						Fango.
338	—	18-30	—	—	200	11,8	,62	,13	4	4,94	

Op. núm.	AGOSTO 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ' ''	Lat. N. ° ' ''	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s ‰	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxigeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
339	2	18-30	09-20-06	42-51-00	150	12,2	35,62	27,05	4	5,16	
340	—	—	—	—	100	13,5	,77	26,90	3	,25	
341	—	19-01	—	—	50	14,5	,66	,60	3	,50	
342	—	—	—	—	25	17,2	,61	25,95	2	,54	
343	—	—	—	—	0	,21	,61	,95	2	,54	
344	—	19-30	09-20-36	41-51-12	327						Fango.
345	—	20-00	—	—	300	11,7	,66	27,17	4	4,90	
346	—	—	—	—	200	12,3	,66	,06	4		
347	—	—	—	—	150	,8	,70	26,99	4	5,27	
348	—	20-28	—	—	100	13,0	,70	,95	4		
349	—	—	—	—	50	,4	,66	,84	3	,33	
350	—	—	—	—	25	16,4	,62	,14	3		
351	—	—	—	—	0	17,6	,62	25,86	2	,56	
352	—	21-25	09-22-36	41-49-48	590						Arena fangosa.
353	—	22-00	—	—	500	11,2	,70	27,30	5	4,62	
354	—	—	—	—	400	,2	,62	,24	4		
355	—	—	—	—	300	,6	,62	,16	4	,97	
356	—	22-39	—	—	200	12,4	,66	,04	4		
357	—	—	—	—	150	,6	,66	,00	4	5,24	
358	—	—	—	—	100	,8	,71	,00	3		
359	—	23-10	—	—	50	13,25	,66	26,87	3	,31	
360	—	—	—	—	25	17,4	,62	25,91	3		
361	—	—	—	—	0	,60	,62	,86	3	,15	
362	3	00-37	09-23-00	41-56-12	655						Fango.
363	—	01-35	—	—	600	11,2	,66	27,27	5	4,71	
364	—	—	—	—	500	,2	,66	,27	4		
365	—	—	—	—	400	,5	,62	,18	4	5,07	
366	—	02-22	—	—	300	,5	,62	,18	4		
367	—	—	—	—	200	,8	,62	,13	4		
368	—	—	—	—	150	12,1	,66	,10	3	,39	
369	—	02-57	—	—	100	,4	,64	27,02	3		

Op. núm.	AGOSTO 1950 Dia	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s ‰	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxigeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
370	3	02-57	09-23-00	41-56-12	50	13,6	35,64	26,77	3	5,47	
371	—	—	—	—	25	15,8	,62	,29	3		
372	—	—	—	—	0	17,25	,62	25,95	3	,18	
373	—	03-55	09-21-42	—	348						Fango.
374	—	04-22	—	—	300	11,6	,64	27,17	4	4,94	
375	—	—	—	—	200	12,0	,64	,10	4	5,04	
376	—	—	—	—	150	,0	,64	,10	4	,29	
377	—	04-57	—	—	100	,4	,64	,01	4	,36	
378	—	—	—	—	50	14,2	,62	,03	3	,52	
379	—	—	—	—	25	17,4	,62	25,90	3	,51	
380	—	—	—	—	0	,15	,73	26,06	3	,37	
381	—	05-30	09-20-12	41-56-24	215						Fango poco arenoso.
382	—	05-54	—	—	200	11,8	,64	27,14	4	,01	
383	—	—	—	—	150	12,1	,68	,10	4	,17	
384	—	—	—	—	100	,6	,66	,00	4	,20	
385	—	06-28	—	—	50	13,3	,66	26,85	4	,32	
386	—	—	—	—	25	15,7	,68	,31	3	,61	
387	—	—	—	—	0	16,98	,61	,00	3	,43	
388	—	08-54	09-02-24	41-56-24	107						Fango.
389	—	09-20	—	—	100	12,1	,64	27,08	4	4,85	
390	—	—	—	—	50	13,2	,62	26,85	4	,96	
391	—	—	—	—	25	15,0	,62	,46	4	6,17	
392	—	—	—	—	0	14,10	,62	,66	3	5,99	
393	—	10-20	08-55-00	—	55						Arena y conchuela.
394	—	10-36	—	—	50	12,1	,64	27,09	4	4,87	
395	—	—	—	—	25	,3	,64	,04	4	,74	
396	—	—	—	—	0	,9	,70	26,96	4	5,04	
397	—	22-45	09-02-00	42-21-00	107						Fango.
398	—	23-02	—	—	100	11,7	,64	27,14	5	4,73	
399	—	—	—	—	50	12,5	,64	,00	4	,76	
400	—	—	—	—	25	13,6	,62	26,75	4	5,19	

Op. núm.	AGOSTO 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s ‰	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxígeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
401	3	23-02	09-02-00	42-21-00	0	15,80	35,61	26,28	3	6,46	
402	—	23-30	—	—	0						Plancton. Red 3 B. Termina a 23 h. 45′ en 09° 03′ 06″ W - 42° 20′ 30″ N.
403	—	—	—	—	5						Plancton. Red Standard 3. Termina como la anterior.
404	4	02-40	09-15-06	42-20-06	219						Fango.
405	—	03-19	—	—	200	11,9	,64	27,12	4	5,20	
406	—	—	—	—	150	12,3	,64	,04	4	,23	
407	—	—	—	—	100	,4	,64	,02	4	,25	
408	—	03-52	—	—	50	13,5	,66	26,92	3	,28	
409	—	-	—	—	25	16,0	,62	,24	3	6,15	
410	—	—	—	—	10	,2	,62	,20	3	,15	
411	—	—	—	--	0	,31	,62	,17	2	,13	
412	—	05-10	09-22-18	42-21-48	295						Fango arenoso.
413	—	05-30	—	—	290	11,6	,64	,17	4	5,18	
414	—	—	—	—	200	12,1	,66	27,10	4		
415	—	—	—	—	150	,3	,64	,04	4	,42	
416	—	06-04	—	—	100	,9	,64	26,92	3		
417	—	—	—	—	50	14,2	,62	,64	3	,39	
418	—	—	—	—	25	16,5	,62	,13	3		
419	—	—	—	—	0	,25	,62	,19	2	5,97	
420	—	07-50	09-23-36	42-21-30	435						Arena fina limpia.
421	—	08-22	—	—	400	11,6			4	,13	No se determinó la salinidad por romperse la botella.
422	—	—	—	—	300	,5	,62	27,18	4		
423	—	—	—	—	200	12,0	,64	,10	4	,38	
424	—	09-00	—	—	150	,4	,70	,07	4	,47	
425	—	—	—	—	100	12,5	,70	,05	3		
426	—	—	—	—	50	14,2	,64	26,65	3	,31	Un bonitero pescando. Se vieron bonitos en las proximidades.

Op.	AGOSTO 1950		SITUACIÓN		Prof.	Temp.	Salinidad	Densidad	Fosfatos	Oxígeno	OTRAS OBSERVACIONES
núm.	Día	Hora	Long. W. Gr. ° ' "	Lat. N. ° ' "	m.	t.°	s °/₀₀	σ_t	mg.P./m	cc./litro.	
427	4	09-28	09-23-39	42-21-30	35	14,4	35,64	26,61	3		
428	—	—	—	—	25	16,5	,62	,12	3	5,83	
429	—	—	—	—	10	,8	,62	,05	3		
430	—	—	—	—	0	,65	,62	27,09	3	,53	
431	—	10-10	09-24-18	42-21-18	626						Arena fina.
432	—	10-50	—	—	600	11,3	,62	,22	5	4,54	
433	—	—	—	—	500	,2	,62	,24	4		
434	—	—	—	—	400	,4	,62	,20	4		
435	—	11-40	—	—	300	,6	,61	,15	4	5,32	
436	—	—	—	—	200	,8	,66	,15	3		
437	—	—	—	—	150	12,1	,64	,08	3	,45	
438	—	12-05	—	—	100	,5	,64	,00	3		
439	—	—	—	—	50	13,3	,64	26,84	3	,46	
440	—	—	—	—	25	16,5	,61	,12	2		
441	—	—	—	—	0	17,68	,61	25,84	2	,73	
442	6	10-00			2						Rastreo con draga. Punta Pared. Ria Pontevedra. Fango arenoso *Ulva; Cardium edule; Ostrea edulis* muy escasa.
443	—	10-15			2						Como la anterior.
444	—	10-30			1,5						Como la anterior.
445	—	11-15			3						Playa Arca de Illa. Isla Tambo. Rastreo con draga. *Ulva; Cardium edule, Tapes pullastra.*
446	—	11-45			4		,44		3		Playa Arca de Illa. Isla Tambo.
447	—	12-10			4		,12		3		
448	17	12-20	08-58-48	—	62						Conchuela y arena.
449	—	12-30	—	—	50	12,9	,73	27,00	4	,03	
450	—	—	—	—	25	,4	,73	,10	5	,98	
451	—	—	—	—	0	14,3	,37	26,43	4	6,09	

Op. núm.	AGOSTO 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ' "	Lat. N. ° ' "	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxigeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
452	17	13-00	08-59-18	42-23-18	0						Plancton. Red 3 B. Termina a 13 h. 15' en 08° 58' 48" W-42° 23' 42" N.
452 b	—	—	—	—	5						Plancton. Red Standard 3. Termina como la anterior.
453	—	14-04	08-56-54	42-26-24	56						Conchuela y arena.
454	—	14-12	—	—	50	12,1	35.73	27,16	5	4.99	
455	—	—	—	—	25	,7	,62	26,95	5	5,21	
456	—	—	—	—	0	13,70	,64	,76	5	,81	
457	—	14-40	08-58-48	42-26-06	0						Plancton. Red Standard 3. Termina a las 14 h. 50.
457 b	—	—	—	—	5						Plancton Red 3 B. Termina como la anterior.
458	—	15-50	09-05-06	42-26-12	108						Fango.
459	—	16-15	—	—	100	11,5	,68	27,22	4	,07	
460	—	—	—	—	50	12,3	,68	,06	5	,13	
461	—	—	—	—	25	13,6	,62	26,77	5	,70	
462	—	—	—	—	0	15,15	,70	,59	5	,58	
463	18	10-45	09-00-18	42-30-20	40						Pesca con draga. Termina en 08° 58' 50" W - 42° 51' 30" N a 11 h. 15'.
464	—	11-45									Pesca con bou. De punta Cruces a Puebla del Caramiñal y regreso.
465	21	12-27	09-18-54	42-26-42	210						Fango arenoso.
466	—	12-42	—	—	200	11,5	,61	27,17	6	,02	
467	—	—	—	—	150	,5	,62	,18	5	,49	
468	—	—	—	—	100	12,7	,68	26,99	5	4,71	
469	—	13-14	—	—	50	13,4	,66	,84	5	,87	
470	—	—	—	—	25	14,4	,66	,63	5	6,26	
471	—	—	—	—	0	15,57	,66	,37	5	,25	
472	—	14-00	09-22-00	42-26-06	319						Fango arenoso.

Op. núm.	AGOSTO 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxigeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
473	21	14-25	09-22-00	42-26-06	300	11,3	35,66	27,25	6	5,41	
474	—	—	—	—	200	12,3	,59	,00	6	,63	
475	—	—	—	—	150	,1	,56	,02	6	,48	
476	—	14-57	—	—	100	,3	,62	,03	5	,65	
477	—	—	—	—	50	,9	,61	26,86	5	,83	
478	—	—	—	—	25	14,1	,64	,67	5	,90	
479	—	—	—	—	0	16,20	,66	,22	4	6,48	
480	—	16-10	09-26-00	42-26-24	640						Fango arenoso.
481	—	16-40	—	—	600	11,3	,68	,62	6	5,47	
482	—	—	—	—	500	,2	,73	,32	6	4,87	
483	—	—	—	—	400	,3	,64	,23	6	,10	
484	—	17-30	—	—	300	,4	,64	,21	6	,00	
485	—	—	—	—	200	,7	,74	,15	0	,41	
486	—	—	—	—	150	12,3	,62	,03	6	,45	
487	—	18-00	—	—	100	,4	,64	,02	6	,36	
488	—	—	—	—	50	13,3	,66	,85	6	4,90	
489	—	—	—	—	25	14,3	,66	,64	5	5,40	
490	—	—	—	—	0	16,09	,66	,25	5	,20	
491	—	18-30	09-23-42	42-26-12	0						Plancton Red 3 B. Termina a 18 h. 45′ en 09° 23′ 42″ W-42° 27′ 48″ N.
491 b	—	—	—	—	5						Plancton Red Santard 3. Termina como la anterior.
492	22	09-40	09-23-48	42-31-30	215						Arena fina algo fangosa.
493	—	09-55	—	—	200	11,7	,61	27,14	5	,09	
494	—	—	—	—	150	,5	,68	,22	5	4,41	
495	—	—	—	—	100	,9	,68	,15	5	5,14	
496	—	10-25	—	—	50	13,5	,71	26,86	5	,77	
497	—	—	—	—	25	14,5	,70	,63	4	6,16	
498	—	—	—	—	0	,95	,64	,19	3	,42	
499	—	11-19	09-27-12	42-31-42	543						Fango arenoso.

Op. núm.	AGOSTO 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s ‰	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxígeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
500	22	11-40	09-27-12	42-31-31	500	11,2	35,64	27,25	6	5,09	
501	—	—	—	—	400	,2	,61	,23	6	,19	
502	—	—	—	—	300	,3	,62	,22	5	,24	
503	—	12-15	—	—	200	,5	,62	,25	5	,13	
504	—	—	—	—	150	12,5	,70	,05	5	,37	
505	—	—	—	—	100	,7	,70	,01	5	,28	
506	—	12-40	—	—	50	13,4	,73	26,90	4	4,97	
507	—	—	—	—	25	14,7	,73	,62	4	5,85	
508	—	—	—	—	0	15,20	,73	,51	3	6,09	
509	—	12-55	09-25-36	42-31-30	0						Plancton. Red Stand. 3. Termina a 13 h. 10′ en 09° 25′ 36″ W-42° 31′ 48″ N.
509 b	—	—	—	—	5						Plancton. Red 3 b. Termina como la anterior.
510	—	14-55	09-32-54	42-36-30	607						Fango.
511	—	15-30	—	—	580	11,0	,73	27,36	5	4,78	
512	—	—	—	—	500	,5	,68	,22	5	,87	
513	—	—	—	—	400	,41	,70	,26	5	5,00	
514	—	16-11	—	—	300	,6	,66	,19	5	,11	A las 16 horas se vió una banda de unos 300 *Globicephalus* y *Delphinus*.
515	—	—	—	—	200	12,2	,66	,08	5	,16	A las 16 h. 15′ se vió un bonitero.
516	—	—	—	—	150	11,9	,66	,14	5	,09	
517	—	16-55	—	—	100		,66		5	,48	No funcionaron los termómetros.
518	—	—	—	—	50	13,4	,64	26,82	5	,42	
519	—	—	—	—	25	15,4	,61	,37	5	,63	
520	—	—	—	—	0	18,05	,71	25,82	4	,29	
521	—	17-45	09-29-18	42-36-36	310						Fango; en la cuchara sube un Ofiúrido.
522	—	18-00	—	—	300		,64		5	,08	No funcionaron los termómetros.
523	—	—	—	—	200	11,75	,68	27,17	5	,15	

Op. núm.	AGOSTO 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ' "	Lat. N. ° ' "	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s ‰	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxígeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
524	22	18-00	09-29-18	42-36-36	150	11,8	35,68	27,16	5	5,20	
525	—	18-33	—	—	100		,68		5	,47	No funcionaron los termómetros.
526	—	—	—	—	50	12,5	,68	,03	5	,90	
527	—	—	—	—	25	14,5	,68	26,61	4	,55	
528	—	—	—	—	0	16,95	,68	,06	4	,38	
529	25	10-05	09-37-48	42-41-12	534						Fango.
530	—	10-30	—	—	500	11,2	,71	27,30	6	,98	
531	—	—	—	—	400	11,5	,68	,22	6	,62	
532	—	—	—	—	300	11,7	,64	,15	5	,69	
533	—	11-15	—	—	200	12,0	,70	,15	5	,67	
534	—	—	—	—	150	12,2	,70	,11	5	6,06	
535	—	—	—	—	100	12,5	,66	,02	5	5,89	
536	—	11-42	—	—	50	18,7	,68	25,62	4	6,49	
537	—	—	—	—	25	18,1	,70	,80	4	5,19	
538	—	—	—	—	0	18,20	,68	,75	4	,20	
539	—	12-12	09-34-48	42-41-06	210						Arena fina.
540	—	12-25	—	—	200	11,9	,64	27,12	5	,69	
541	—	—	—	—	150	,8	,66	,14	5	,77	
542	—	—	—	—	100	12,3	,62	,03	5	,82	
543	—	12-43	—	—	50	14,2	,68	26,68	5	,89	
544	—	—	—	—	25	17,6	,71	25,90	4	6,28	
545	—	—	—	—	0	19,00	,73	,60	4	5,83	
546	29	09-50	09-07-30	42-31-18	60						Arena.
547	—	10-00	—	—	50	13,4	,71	26,88	4	,43	
548	—	—	—	—	25	14,1	,70	,72	4	,95	
549	—	—	—	—	0	16,25	,24	,21	4	6,56	
550	—	10-51	09-13-18	42-31-30	108						Arena gruesa.
551	—	11-03	—	—	100	12,2	,71	27,11	5	,27	
552	—	—	—	—	50	,9	,66	26,94	5	5,87	
553	—	—	—	—	25	16,0	,64	,25	4	6,78	
554	—	—	—	—	0	,60	,68	,14	4	,42	

Op núm.	AGOSTO 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s ‰	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxigeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
555	29	13-23	09-27-18	42-36-18	210						Arena fina.
556	—	13-38	—	—	200	11,9	35,64	27,12	5	5,66	
557	—	—	—	—	150	12,2	,70	,10	5	6,18	
558	—	—	—	—	100	,2	,68	,08	5	,00	
559	—	14-08	—	—	50	13,0	,64	26,90	5	,06	
560	—	—	—	—	25	16,2	,61	,19	4	,49	
561	—	—	—	—	0	17,40	,70	25,97	4	,31	
562	—	14-30	09-26-30	42-36-30	0						Plancton. Red 3 B. Ter. a 14 h. 40′ en 09° 25′ 30″ W-42° 36′ 30″ N.
563 b	—	—	—	—	5						Plancton. Red Standard 3. Termina como la anterior.
563	—	16-05	09-15-06	42-36-18	108						Arena fina.
564	—	16-15			100	12,3	,64	27,04	5	5,57	
565	—	—	—	—	50	,6	,70	,03	5	,63	
566	—	—	—	—	25	14,2	,61	26,63	4	6,48	
567	—	—	—	—	0	15,92	,70	,32	4	,78	
568	—	17-15	09-06-42	42-35-36	60						Arena gruesa y conchuela.
569	—	17-25	—	—	50	14,2	,62	,64	5	5,95	
570	—	—	—	—	25	15,6	,64	,11	4	6,52	
571	—	—	—	—	0	17,00	,68	,04	4	,45	
572	—	18-40	09-13-30	42-41-06	109						Fango.
573	—	18-52	—	—	100	12,0	,66	27,12	6	5,13	
574	—	—	—	—	50	,5	,66	,02	5	,62	
575	—	—	—	—	25	13,9	,64	26,70	5	6,43	
576	—	—	—	—	0	16,70	,64	,09	4	,40	
577	—	19-58	09-06-06	42-42-30	53						Arena.
578	—	20-10	—	—	50	13,2	,62	,85	5	5,48	
579	—	—	—	—	25	14,7	,62	,53	5	,20	
580	—	—	—	—	0	16,90	,41	25,89	5	6,47	
581	—	20-25	09-05-42	42-42-06	0						Plancton. Red Stand. 3. Ter. a 20 h. 40′ en 09° 05′ 06″ W-42° 42′ 18″.

Op. núm.	AGOSTO 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. = m.	Temp. t.°	Salinidad s ‰	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxígeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
581 b	29	20-25	09-05-42	42-42-06	5						Plancton. Red 3 b. Termina como la anterior.
582	30	12-40	09-32-12	42-46-18	210						Arena fina.
583	—	13-00	—	—	200	12,0	35,61	27,08	5	5,69	
584	—	—	—	—	150	,0	,61	,08	5	,03	
585	—	—	—	—	100	,2	,64	,05	4	,27	
586	—	13-23	—	—	50	13,3	,62	26,83	4	6,20	
587	—	—	—	—	25	16,1	,64	,23	4	,77	
588	—	—	—	—	0	18,10	,64	25,75	4	,30	
589	—	14-30	09-34-18	42-46-00	315						arena fina. Sonda de alambre por no funcionar la ultrasonora.
590	—	14-40	—	—	300	11,7	,64	27,16	5		Perdida la botella para determinación de O_2.
591	—	—	—	—	200	,8	,62	,12	5	4,84	
592	—	—	—	—	150	,8	,62	,13	5	5,52	
593	—	15-05	—	—	100	12,2	,62	,05	4	,40	
594	—	—	—	—	50	13,2	,64	26,86	4	,67	
595	—	—	—	—	25	17,0	,64	,02	4	6,03	
596	—	—	—	—	0	19,40	,71	25,48	3	5,59	A las 15 h. 20′ se ven varios boniteros pescando.
597	—	16-20	09-36-12	42-46-00	648						Fango; Sonda de alambre por no funcionar la ultrasonora.
598	—	16-47	—	—	600	11,2	,59	27,21	7	,18	
599	—	—	—	—	500	,5	,59	,15	6	,26	
600	—	—	—	—	400	,7	,59	,11	5	,10	
601	—	17-38	—	—	300	12,2	,04	,05	5	,18	
602	—	—	—	—	200	,4	,64	,02	5	,60	
603	—	—	—	—	150	,9	,64	26,91	5	,18	
604	—	18-00	—	—	100	13,1	,62	,87	4	,46	
605	—	—	—	—	50	,7	,62	,73	4	,19	
606	—	—	—	—	25	18,5	,70	25,70	4	,98	

Op. núm.	AGOSTO 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s ‰	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P₂/m³	Oxígeno cc. litro.	OTRAS OBSERVACIONES
607	30	18-00	09-36-12	42-46-00	0	19,00	35,62	25,51	4	6,03	
608	—	19-00									Pesca con cúrricán desde 17 h. 38′, en 09° 36′ 12″ W-42° 46′ 00″ N, hasta 19 h. 00′ y entrada de la Ria de Muros; un ejemplar de *Germo alalunga* y otro que se escapó.
	Septiembre 1950										
609	5	09-05	09-15-48	42-45-12	105						Arena gruesa.
610	—	09-20	—	—	100	11,7	,55	27,08	5	5,01	
611	—	—	—	—	50	12,4	,53	26,93	5	4,65	
612	—	—	—	—	25	14,3	,57	,58	4	5,38	
613	—	—	—	—	0	16,90	,52	25,94	3	,84	
614	—	10-08	09-19-12	42-47-12	0						Plancton. Red 3 B. Termina a 10 h. 18′ en 09° 20′ 30″ W-42° 47′ 18″ N.
614 b	—	—	—	—	5						Plancton. Red Staudard 3. Termina como la anterior.
615	—	12-15	09-36-48	42-51-12	634						Fango.
616	—	12-42	—	—	600	11,0	,57	27,24	5	5,06	
617	—	—	—	—	500	,2	,53	,17	5	4,95	
618	—	—	—	—	400	,5	,55	,12	5	5,09	
619	—	13-18	—	—	300	,5	,52	,10	5	,15	
620	—	—	—	—	200	12,1	,57	,03	5	,31	
621	—	—	—	—	150	,3	,57	26,79	4	,62	
622	—	13-58	—	—	100	,5	,61	,98	4	,62	
623	—	—	—	—	50	14,5	,57	,53	4	,54	
624	—	—	—	—	25	17,9	,59	25,76	3	,37	
625	—	—	—	—	0	18,15	,64	,74	3	,40	
626	—	14-30	09-35-00	42-51-48	437						Fango.
627	—	14-50	—	—	400	11,3	,55	27,16	4	,70	

Op. núm.	SEPTIEMBRE 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s ‰	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxígeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
628	5	14-50	09-35-00	42-51-48	300	11,6	35,55	26,03	4	5,32	
629	—	—	—	—	200	,9	,53	27,04	4	,68	
630	—	15-35	—	—	150	12,1	,57	,03	4	,59	
631	—	—	—	—	100	13,1	,59	26,84	4	,85	
632	—	—	—	—	50	14,4	,57	,55	3	,85	
633	—	15-55	—	—	25	18,2	,57	25,66	3	6,08	
634	—	—	—	—	0	,55	,64	,64	3	5,92	
635	—	16-40	09-33-48	42-50-54	328						Fango.
636	—	17-30	—	—	300	12,4	,57	26,97	5	,34	
637	—	—	—	—	200	13,9	,59	,68	4	,70	
638	—	—	—	—	150	12,5	,59	,96	4	,49	
639	—	17-55	—	—	100	,5	,59	,96	4	,55	
640	—	—	—	—	50	13,9	,61	,68	4	,59	
641	—	—	—	—	25	17,6	,61	25,85	3	,72	
642	—	—	—	—	0	18,80	,66	,59	3	4,76	
643	—	19-00	09-31-36	42-51-42	221						Fango.
644	—	19-17	—	—	200	11,9	,61	27,10	4	5,56	
645	—	—	—	—	150	12,1	,61	,06	4	,99	
646	—	—	—	—	100	,3	,62	,03	4	,86	
647	—	19-33	—	—	50	15,2	,62	26,42	4		No se determinó el O_2 por falta de frasco.
648	—	—	—	—	25	17,2	,62	25,96	3	6,93	
649	—	—	—	—	0	18,00	,68	,80	3	,08	
650	6	08-35	09-43-12	42-55-30	128						Fango arenoso y conchuela.
651	—	08-42	—	—	100	12,7	,64	26,95	4	4,95	
652	—	—	—	—	50	13,2	,61	27,03	4	5,56	
653	—	—	—	—	25	15,0	,61	26,42	3	,22	
654	—	—	—	—	0	,00	,61	,42	4	,80	
655	—	09-05	09-23-18	42-55-24	0						Plancton. Standard 3. Termina a 09 h. 20′ en 09° 22′ 42″ W-42° 54′ 48″ N.

Op. núm.	SEPTIEMBRE 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. o ' "	Lat. N. o ' "	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σ_t	Fosfatos mg.P./m³	Oxigeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
655 b	6	09-05	09-23-18	42-55-24	5						Plancton. Red 3 B. Termina como la anterior.
656	—	10-15	09-17-54	42-50-36	120						Fango.
657	—	10-25	—	—	100	11,6	35,61	27,15	5	5,45	
658	—	—	—	—	50	12,2	,62	,04	4	,60	
659	—	—	—	—	25	,7	,62	26,95	4	,76	
660	—	—	—	—	0	14,5	,62	,57	4	6,36	
661	—	11-24	09-11-54	42-51-18	60						Arena y cascajo.
662	—	11-30	—	—	50	12,0	,64	27,10	5	5,50	
663	—	—	—	—	25	,6	,62	26,97	5	,60	
664	—	—	—	—	0	14,2	,59	,61	4	6,54	
665	8	10-00	09-33-06	42-55-30	230						Arena fina.
666	—	10-13	—	—	200	12,0	,59	27,06	5	5,54	
667	—	—	—	—	150	11,9	,61	,10	5	,59	
668	—	—	—	—	100	12,1	,64	,07	5	,65	
669	—	10-45	—	—	50	14,8	,64	26,52	4	,84	
670	—	—	—	—	25	18,8	,59	25,53	4	,75	
671	—	—	—	—	0	,4	,70	,71	4	,68	
672	—	11-20	09-35-48	42-56-12	339						Arena fangosa.
673	—	11-43	—	—	300	11,7	,59	27,11	6	,35	
674	—	—	—	—	200	,9	,59	,08	6	,67	
675	—	—	—	—	150	12,1	,61	,06	5	4,77	
676	—	12-05	—	—	100	,8	,59	26,90	4	,81	
677	—	—	—	—	50	15,8	,62	,29	4	5,26	
678	—	—	—	—	25	18,8	,66	25,59	4	4,74	
679	—	—	—	—	0	19,40	,70	,47	4		La sonda no recogió muestra.
680	—	12-30	09-37-42	42-55-36	690						
681	—	12-48	—	—	600	11,3	,59	27,19	5	,45	
682	—	—	—	—	500	,3	,57	,18	5	,58	
683	—	—	—	—	400	,6	,59	,13	5	,49	
684	—	13-35	—	—	300	,6	,61	,15	5	,41	

Op.	SEPTIEMBRE 1950		SITUACIÓN		Prof.	Temp.	Salinidad	Densidad	Fosfatos	Oxígeno	OTRAS OBSERVACIONES
núm.	Día	Hora	Long. W. Gr. ° ' "	Lat. N. ° ' "	m.	t.°	s °/₀₀	σ_t	mg. P./m³	cc./litro.	
685	8	13-35	09-37-42	42-55-36	200	12,0	35,61	27,08	5	4,73	
686	—	—	—	—	150	,2	,62	,05	5	,90	
687	—	14-00	—	—	100	,8	,62	26,93	5	,98	
688	—	—	—	—	50	16,2	,64	26,19	5	5,29	
689	—	—	—	—	25	19,1	,62	25,47	4	,06	
690	—	—	—	—	0	,40	,68	25,45	4	4,84	
691	—	14-35	09-39-24	42-55-48	0						Plancton. Red 3 B. Termina a 14 h. 45′ en 09° 38′ 42″ W-42° 56′ 18″ N.
691 b	—	—	—	—	5						Plancton Red Standard 3. Termina como la anterior.
692	—	16-35	09-33-30	43-00-00	610						La sonda subió vacía.
693	—	16-50	—	—	600	11,0	,66	27,30	6	4,49	
694	—	—	—	—	500	,1	,57	,22	6	,69	
695	—	—	—	—	400	,3	,53	,15	6	,92	
696	—	17-30	—	—	300	,7	,57	,10	5	,95	
697	—	—	—	—	200	12,0	,59	,06	5	,94	
698	—	—	—	—	150	,2	,61	,02	5	5,04	
699	—	18-00	—	—	100	,2	,61	,03	5	,21	
700	—	—	—	—	50	14,3	,62	26,62	5	,42	
701	—	—	—	—	25	17,8	,64	25,82	5	,21	
702	—	—	—	—	0	18,20	,66	,74	4	4,94	
703	—	18-53	09-31-30	43-00-18	230						Arena fina.
704	—	19-00	—	—	200	12,0	,57	27,05	5		
705	—	—	—	—	150	,3	,61	,09	5		
706	—	—	—	—	100	13,9	,61	26,70	4		
707	—	19-17	—	—	50	16,3	,64	,18	4		
708	—	—	—	—	25	19,1	,64	25,50	4		
709	—	—	—	—	0	18,95	,68	,56	4	5,20	
710	—	20-38	09-23-18	43-00-42	125						Piedra.
711	—	20-50	—	—	100	12,2	,59	27,02	4		

Op. núm.	SEPTIEMBRE 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ' ''	Lat. N. ° ' ''	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s ‰	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxigeno cc./litro.	OTRAS OPSERVACIONES
712	8	20-50	09-23-18	43-00-42	50	12,4	35,59	26,97	4		
713	—	—	—	—	25	14,1	,61	,65	4		
714	—	—	—	—	0	17,20	,61	25,95	4		
715	—	21-15	09-24-00	43-00-00							Plancton. Red 3 B. Termina a 21 h. 15′ en 09° 24′ 00″ W-43° 00′ 18″ N.
716	12	15-15	09-17-00	43-09-54	109						Piedra.
717	—	15-25	—	—	100	12,4	,57	26,34	4	4,84	
718	—	—	—	—	50	,4	,57	,97	4	5,24	
719	—	—	—	—	25	13,1	,59	,84	4	,20	
720	—	—	—	—	0	15,20	,55	,36	3	4,90	
721	—	15-45	09-16-54	43-10-12	0						Plancton. Red 3 B Termina a 15 h. 55′ en 09° 16′ 48″ W-43° 09′ 30″ N.
721 b	—	—	—	—	5						Plancton. Red Standard 3. Termina como la anterior.
722	—	16-45	09-19-30	43-05-18	108						Piedra.
723	—	16-55	—	—	100	12,1	,53	27,00	4	,99	
724	—	—	—	—	50	,2	,55	26,99	4	,73	
725	—	—	—	—	25	,7	,57	,91	4	,60	
726	—	—	—	—	0	15,30	,57	,36	4	5,75	
727	13	08-15	09-16-18	43-05-24	55						Piedra.
728	—	08-25	—	—	50	12,5	,59	,96	5	,00	
729	—	—	—	—	25	,5	,59	,96	4	,10	
730	—	—	—	—	0	14,30	,55	,56	4	,96	
731	—	08-45	—	—	0						Plancton. Red 3 B. Termina a 08 h. 50′ en 09° 17′ 00″ W-43° 05′ 18″ N.
732	14	11-30	08-58-39	42-22-45	57						Fango.
733	—	11-40	—	—	50	13,0	,64	,90	5	,12	Comienba a llover a las 11 h. 40′ y no cesa hasta las 14 h. 35′.

Op. núm.	SEPTIEMBRE 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s ‰	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxígeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
734	14	11-30	08-58-39	42-22-55	40	13,0	35,59	26,86	5	5,13	
735	—	—	—	—	30	,5	,59	,76	5	,00	
736	—	11-55	—	—	20	14,0	,57	,64	4	,84	
737	—	—	—	—	10	,4	,53	,53	4	,90	
738	—	—	—	—	0	,80	,52	,43	4	,90	
739	—	12-15	—	—	50 a 0						Plancton vertical. Red 3 B.
740	—	12-25	—	—	0						Plancton recogido en superficie con unos cien metros de recorrido. Red 3 B.
741	—	13-50	—	—	50	12,8	,64	,94	5	4,86	
742	—	—	—	—	40	13,0	,64	,90	4	5,12	
743	—	—	—	—	30	,4	,62	,81	4	,00	
744	—	14-10	—	—	20	,5	,59	,76	4	5,56	
745	—	—	—	—	10	14,2	,52	,55	4	,69	
746	—	—	—	—	0	15,00	,25	,17	4	6,04	
747	—	14-35	—	—	50 a 0						Plancton vertical. Red 3 B.
748	—	14-45	—	—	0						Plancton recogido en superficie con unos cien metros de recorrido. Red 3 B.
749	—	17-05	—	—	50	12,7	,57	,91	5	4,85	Pleamar.
750	—	—	—	—	40	13,0	,59	,86	5	5,20	
751	—	—	—	—	30	,7	,55	,69	4	,28	
752	—	17-30	—	—	20	,8	,55	,67	4	,40	
753	—	—	—	—	10	14,2	,53	,56	4	,70	
754	—	—	—	—	0	,20	,40	,47	4	,65	
755	—	18-00	—	—	50 a 0						Plancton vertical Red 3 B.
756	—	18-15	—	—	0						Plancton recogido en superficie con unos cien metros de recorrido. Red 3 B.
757	—	20-00	—	—	50	12,7	,64	,95	5	4,89	
758	—	—	—	—	40	,8	,62	,93	5	,95	

Op. núm.	SEPTIEMBRE 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ' "	Lat. N. ° ' "	Prof. m.	Temp t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxígeno cc./litro	OTRAS OBSERVACIONES
759	14	20-00	08-58-39	42-22-45	30	13,3	35,59	26,80	4	5,16	
760	—	20-40	—	—	20	,6	,55	,69	4	,31	
761	—	—	—	—	10	14,2	,53	,57	4	,92	
762	—	—	—	—	0	15,1	,46	,32	4	6,20	
763	—	20-50	—	—	50 a 0						Plancton vertical Red 3 B.
764	—	21-05	—	—	0						Plancton recogido en superficie con unos cien metros de recorrido. Red 3 B.
765	—	23-05	—	—	50	12,9	,59	,88	5	5,01	Bajamar.
766	—	—	—	—	40	13,2	,59	,82	5	,25	
767	—	—	—	—	30	;2	,61	,83	4	,11	
768	—	23-30	—	—	20	,9	,57	,66	4	,66	
769	—	—	—	—	10	14,9	,55	,42	4	,80	
770	—	—	—	—	0	15,60	,57	,29	4	6,20	
771	—	23-45	—	—	50 a 0						Plancton vertical Red 3 B.
772	—	23-55	—	—	0						Plancton recogido en superficie con unos cien metros de recorrido. Red 3 B.
773	15	02-12	—	—	50	12,8	,64	,94	5	4,76	
774	—	—	—	—	40	13,1	,61	,86	5	,91	
775	—	—	—	—	30	,2	,57	,80	4	5,31	
776	—	02-30	—	—	20	,8	,52	,64	4	,32	
777	—	—	—	—	10	14,9	,48	,37	4	,45	
778	—	—	—	—	0	15,00	,46	,34	4	,90	
779	—	02-40	—	—	50 a 0						Plancton vertical Red 3 B.
780	—	02-50	—	—	0						Plancton recogido en superficie con unos cien metros de recorrido. Red 3 B.
781	—	05-20	—	—	50	12,7	,62	,94	5	,02	Pleamar.
782	—	—	—	—	40	13,1	,59	,84	4	,20	
783	—	—	—	—	30	,6	,47	,73	4	,26	

Op núm.	SEPTIEMBRE 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr ° ' "	Lat. N. ° ' "	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s ‰	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxígeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
784	15	05-35	08-58-39	42-22-45	20	13,8	35,55	26,67	4	5,56	
785	—	—	—	—	10	14,5	,50	,48	4	,86	
786	—	—	—	—	0	,50	,48	,46	4	,74	
787	—	05-45	—	—	50 a 0						Plancton vertical Red 3 B.
788	—	05-55	—	—	0						Plancton recogido en superficie con unos cien metros de recorrido. Red 3 B.
789	—	08-20	—	—	50	12,7	,64	,95	5	,05	
790	—	—	—	—	40	,8	,64	,94	4	,37	
791	—	—	—	—	30	13,5	,61	,78	4	,31	
792	—	08-35	—	—	20	14,0	,57	,64	4	,71	
793	—	—	—	—	10	,4	,52	,51	4	,99	
794	—	—	—	—	0	,48	,52	,50	4	,74	
795	—	08-45	—	—	50 a 0						Plancton vertical Red 3 B.
796	—	08-55	—	—	0						Plancton recogido en superficie con unos cien metros de recorrido. Red 3 B.
797	—	11-20	—	—	50	12,9	,62	,91	5	,00	Bajamar.
798	—	—	—	—	40	13,1	,61	,86	4	,25	
799	—	—	—	—	30	,4	,59	,78	4	,29	
800	—	11-35	—	—	20	,6	,55	,71	4	,48	
801	—	—	—	—	10	15,1	,48	,33	4	6,09	
802	—	—	—	—	0	,80	,46	,16	4	,29	
803	—	11-50	—	—	50 a 0						Plancton vertical Red 3 B.
804	—	12-00	—	—	0						Plancton recogido en superficie con unos cien metros de recorrido. Red 3 B.
805	—	14-32	—	—	50	13,0					
806	—	—	—	—	40	,3					
807	—	—	—	—	30	,4					
808	—	14-45	—	—	20	14,2					

Op. núm.	SEPTIEMBRE 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. o ' "	Lat. N. o ' "	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxígeno cc /litro.	OTRAS OBSERVACIONES
809	15	14-45	08-58-39	42-22-45	10	14,6					
810	—	—	—	—	0	16,10					
811	18	17-20	09-12-42	42-52-45	60						Arena
812	—	17-25	—	—	50	12,5	35,59	26,96	5	4,81	
813	—	—	—	—	40	,8	,57	,89	5	5,10	
814	—	—	—	—	30	13,5	,55	,73	5	,01	
815	—	18-10	—	—	20	14,8	,39	,33	4	6,19	
816	—	—	—	—	10	15,6	,50	,23	4	,20	
817	—	—	—	—	0	,90	,52	,18	4	5,70	
818	—	18-25	—	—	50 a 0						Plancton vertical Red 3 B.
819	—	18-35	—	—	0						Plancton recogido en superficie con unos cien metros de recorrido. Red 3 B.
820	—	20-30	—	—	50	14,0	,55	,62	5	4,90	Pleamar.
821	—	—	—	—	40	15,1	,53	,37	4		Temperatura anormal, pero coincidente en ambos termómetros.
822	—	—	—	—	30	13,5	,53	,72	4	5,00	
823	—	20-55	—	—	20	15,0	,48	,35	4	,95	
824	—	—	—	—	10	,5	,39	,17	4	,96	
825	—	—	—	—	0	,7	,41	,14	4	,91	
826	—	21-10	—	—	50 a 0						Plancton vertical Red 3 B.
827	—	21-20	—	—	0						Plancton recogido en superficie con unos cien metros de recorrido. Red 3 B.
828	—	23-35	—	—	50	12,8	,50	,83	4	4,55	
829	—	—	—	—	40	,9	,50	,81	4	,70	
830	—	—	—	—	30	13,5	,52	,70	4	5,12	
831	—	23-50	—	—	20	15,0	,50	,37	4	,92	
832	—	—	—	—	10	,3	,44	,24	4	,99	
833	—	—	—	—	0	,65	,43	,17	4	,81	
834	19	00-10	—	—	50 a 0						Plancton vertical Red 3 B.

Op. núm.	SEPTIEMBRE 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ' "	Lat. N. ° ' "	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s ‰	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxígeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
835	19	00-20	09-12-42	42-52-45	0						Plancton recogido en superficie con unos cien metros de recorrido. Red 3 B.
836	—	02-40	—	—	50	12,6	35,62	26,97	5	4,74	Bajamar.
837	—	—	—	—	40	,9	,59	,87	5	,73	
838	—	—	—	—	30	13,9	,57	,67	4	,99	
839	—	02-58	—	—	20	14,9	,55	,43	4	5,91	
840	—	—	—	—	10	,9	,44	,33	4	6,03	
841	—	—	—	—	0	15,60	,44	,19	4	5,78	
842	—	03-15	—	—	50 a 0						Plancton vertical Red 3 B.
843	—	03-25	—	—	0						Plancton recogido en superficie con unos cien metros de recorrido. Eed 3 B.
844	—	05-50	—	—	50	12,7	59	,91	5	4,66	
845	—	—	—	—	40	,8	57	,88	5	,95	
846	—	—	—	—	30	13,1	57	,83	4	,95	
847	—	06-10	—	—	20	14,8	50	,42	4	6,15	
848	—	—	—	—	10	15,2	44	,27	4	,28	
349	—	—	—	—	0	,05	46	,33	4	,65	
850	—	06-25	—	—	50 a 0						Plancton vertical Red 3 B.
851	—	06-35	—	—	0						Plancton recogido en superficie con unos cien metros de recorrido. Red 3 B.
852	—	09-00	—	—	50	12,9	,61	,90	5	3,63	Pleamar.
853	—	—	—	—	40	13,2	,59	,81	5	4,54	
854	—	—	—	—	30	14,2	,55	,57	4	,98	
855	—	09-30	—	—	20	,8	,48	,40	4	6,09	
856	—	—	—	—	10	15,0	,41	'30	4	,38	
857	—	—	—	—	0	,00	,41	,30	4	,12	
858	—	09-50	—	—	50 a 0						Plancton vertical Red 3 B.

Op. núm	SEPTIEMBRE 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ' "	Lat. N. ° ' "	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s ‰	Densidad σ_t	Fosfatos mg.P./m	Oxígeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
859	19	09-60	09-12-42	42-52-45	0						Plancton recogido en superficie con unos cien metros de recorrido. Red 3 B.
860	—	12-10	—	—	50	12,1	35,61	27,06	5	4,31	
861	—	—	—	—	40	,9	,61	26,90	5	,76	
862	—	12-45	—	—	30	13,8	,57	,60	4	,85	
863	—	—	—	—	20	14,8	,53	,44	4	,28	
864	—	—	—	—	10	15,5	,44	,21	4	6,35	
865	—	—	—	—	0	16,00	,41	,08	4	5,20	
866	—	13-03	—	—	50 a 0						Plancton vertical Red 3 B.
867	—	13-20	—	—	0						Plancton recogido en superficie con unos cien metros de recorrido. Red 3 B.
868	—	15-20	—	—	50	12,7	,61	,93	5	4,90	Bajamar.
869	—	—	—	—	40	13,4	,61	,80	5	,78	
870	—	—	—	—	30	14,1	,62	,66	4	,95	
871	—	15-45	—	—	20	15,1	,53	,38	4	6,55	
872	—	—	—	—	10	,6	,46	,20	4	,45	
873	—	—	—	—	0	16,30	,44	,03	4	,24	
874	—	16-05	—	—	50 a 0						Plancton vertical Red 3 B.
875	—	16-20	—	—	0						Plancton recogido en superficie con unos cien metros de recorrido. Red 3 B.
876	—	18-42	—	—	50	12,7	,62	,94	5	5,16	
877	—	—	—	—	40	13,0	,61	,88	5	,35	
878	—	—	—	—	30	,7	,59	,72	5	,35	
879	—	19-00	—	—	20	14,3	,59	,69	4	6,35	
880	—	—	—	—	10	15,6	,48	,21	4	,68	
881	—	—	—	—	0	16,20	,50	,10	4	,35	
882	—	19-25	—	—	50 a 0						Plancton vertical Red 3 B.

Op. núm.	SEPTIEMBRE 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ′ ″	Lat. N. ° ′ ″	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s ‰	Densidad σ_t	Fosfatos mg.P./m³	Oxígeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
883	19	19-35	09-12-42	42-52-45	0						Plancton recogido en superficie con unos cien metros de recorrido. Red 3 B.
884	20	09-45	09-18-47	43-00-57	57						Arena limpia.
885	—	09-55	—	—	50	13,0	35,64	26,90	5	5,15	
886	—	—	—	—	25	,5	,61	,34	4	,32	
887	—	—	—	—	0	15,50	,64	,37	4	,62	
888	—	11-45	09-33-12	43-05-48	280						Fango.
889	—	12-00	—	—	200	11,9	,64	27,12	6	,16	
890	—	—	—	—	150	,9	,64	,11	5	,41	
891	—	—	—	—	100	12,6	,64	26,98	5	,21	
892	—	12-30	—	—	50	,7	,64	,95	5	,45	
893	—	—	—	—	25	15,0	,64	,48	5	,59	
894	—	—	—	—	0	,80	,64	,30	4	,40	
895	—	13-00	09-35-42	43-05-48	312						Fango.
896	—	13-20	—	—	300	11,5	,59	27,22	6	,24	
897	—	—	—	—	200	,6	,57	,12	6	,34	
998	—	—	—	—	150	,8	,59	,09	5	4,81	
899	—	13-45	—	—	100	13,0	,61	26,88	5	5,80	
900	—	—	—	—	50	15,2	,61	,42	5	,98	
901	—	—	—	—	25	,6	,62	,33	4	,50	
902	—	—	—	—	0	16,00	,70	,30	4	,49	
903	—	14-25	09-37-00	43-05-12	590						Fango.
904	—	14-55	—	—	580	11,1	,50	27,16	6	4,85	
905	—	—	—	—	500	,2	,50	,14	6	5,49	
906	—	15-35	—	—	400	,3	,59	,19	6	,57	
907	—	—	—	—	300	,4	,59	,16	5	,59	
908	—	—	—	—	200	,8	,59	,10	5	,56	
909	—	16-25	—	—	100	12,4	,59	26,98	5	,50	
910	—	—	—	—	50	15,0	,57	,41	4	,77	
911	—	—	—	—	25	18,7	,62	25,59	4	,62	

Op. núm.	SEPTIEMBRE 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ' ''	Lat. N. ° ' ''	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s °/₀₀	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxígeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
912	20	16-25	09-37-00	43-05-12	0	17,00	35,62	26,01	4	5,56	Se cruza un gran banco de sardinas (?) perseguido por delfines.
913	—	17-50	—	—	0						Plancton. Red 3 B. Termina a 18 h. 00'.
914	26	15-40	08-52-18	42-12-09	42						Fango.
915	—	15-50	—	—	40	12,5	,59	,96	5	,32	Pleamar.
916	—	—	—	—	30	,6	,57	,93	5	,23	
917	—	—	—	—	20	13,0	,55	,83	5	,15	
918	—	16-30	—	—	10	14,1	,52	,56	4	6,30	
919	—	—	—	—	0	15,00	,55	,41	4	,67	
920	—	16-50	—	—	50 a 0						Plancton vertical Red 3 B.
921	—	17-00	—	—	0						Plancton recogido en superficie con unos cien metros de recorrido. Red 3 B.
922	—	19-00	—	—	40	12,8	,52	,85	5	5,13	
923	—	—	—	—	30	13,1	,52	,78	4	,29	
924	—	—	—	—	20	,5	,50	,69	4	,53	
925	—	19 20	—	—	10	15,0	,50	,37	4	6,50	
926	—	—	—	—	0	,00	,64	,48	4	,49	
927	—	22-05	—	—	40	13,0	,57	,85	5	5,15	Bajamar.
928	—	—	—	—	30	,2	,57	,81	5	,34	
929	—	—	—	—	20	14,5	,57	,53	4	6,15	
930	—	22-30	—	—	10	,6	,59	,52	4	,70	
931	—	—	—	—	0	,6	,61	,54	4	,30	
932	—	—	—	—	40	13,0	,57	,85	5	5,06	
933	—	—	—	—	30	,1	,59	,84	5	,18	
934	—	—	—	—	20	14,4	,57	,53	5	6,13	
935	27	01-30	—	—	10	,6	,57	,51	4	,19	
936	—	—	—	—	0	,50	,61	,57	4	5,98	
937	—	04-10	—	—	40	13,2	,61	,84	5	,21	Pleamar.
938	—	—	—	—	30	,5	,59	,76	5	,39	

Op. núm.	SEPTIEMBRE 1950 Día	Hora	SITUACIÓN Long. W. Gr. ° ' "	Lat. N. ° ' "	Prof. m.	Temp. t.°	Salinidad s ‰	Densidad σ_t	Fosfatos mg. P./m³	Oxígeno cc./litro.	OTRAS OBSERVACIONES
939	27	04-10	08-52-18	42-12-09	20	13,8	35,61	26,71	4	5,67	
940	—	04-40	—	—	10	,8	,57	,69	4	,20	
941	—	—	—	—	0	,90	,61	,70		,71	
942	—	07-10	—	—	40	12,8	,59	,90	5	,06	
943	—	—	—	—	30	13,0	,62	,89	5	4,88	
944	—	—	—	—	20	,0	,61	,88	5	,51	
945	—	07-40	—	—	10	,3	,61	,81	4	,66	
946	—	—	—	—	0	,60	,62	,77	6	5,26	
947	—	10-10	—	—	40	12,6	,61	,96	5	,21	Bajamar.
948	—	—	—	—	30	,7	,62	,95	5	,06	
949	—	—	—	—	20	13,6	,57	,73	5	,72	
950	—	10-40	—	—	10	14,2	,55	,57	4	,95	
951	—	—	—	—	0	,20	,57	,60	4	6,20	
952	—	12-15	—	—	40	12,6	,61	,96	5	5,14	
953	—	—	—	—	30	,7	,61	,94	5	,40	
954	—	—	—	—	20	13,6	,59	,74	5	,85	
955	—	13-50	—	—	10	14,2	,55	,57	4	6,07	
956	—	—	—	—	0	,45	,61	,58	4	,32	
957	—	16-25	—	—	40	12,6	,66	27,00	5	5,30	Pleamar.
958	—	—	—	—	30	,9	,64	26,92	5	,65	
959	—	—	—	—	20	13,8	,62	,73	4	,89	
960	—	16-55	—	—	10	14,1	,61	,65	4	6,31	
961	—	—	—	—	0	,60	,66	,13	4	,61	

ADVERTENCIAS A NUESTROS COLABORADORES

Los originales que se entreguen para su publicación en este Boletín, deberán prepararse con arreglo a las siguientes normas:

1.ª Deberán escribirse a máquina, a doble espacio y por una sola cara del papel.

2.ª El título expresará de un modo conciso el contenido del mismo.

3.ª Las referencias bibliográficas se harán por llamada al pie de página, indicándose: nombre del autor (en iniciales) y apellidos (en versalitas); denominación de la revista o libro (en cursiva y en forma abreviada); indicación de la serie (entre paréntesis); si se trata de libros, se añadirán editorial, población y año.

4.ª Estos antecedentes bibliográficos se reducirán estrictamente a los que tengan relación inmediata con el trabajo.

5.ª Cuando se haga referencia a algún método general ya establecido por otros autores, se omitirá la descripción de dicho método, citando tan sólo el trabajo original en que figure.

6.ª Los gráficos y esquemas se limitarán en lo posible y deberán dibujarse sobre papel vegetal, con tinta china, teniendo cuidado de que no excedan de dos o tres aumentos sobre las dimensiones lineales de nuestra publicación y de que estén dibujados los trazos, guarismos y letras con energía suficiente para que su lectura sea fácil una vez reducidos al tamaño adecuado.

7.ª Los esquemas y fotografías que deban ser considerados a escala, deberán ir acompañados de una clara especificación de los aumentos del original, con objeto de que, una vez hecha la reducción en el grabado, puedan calcularse con exactitud los nuevos aumentos.

8.ª Las ilustraciones, tanto fotografías como dibujos, deberán hacerse teniendo en cuenta el contenido del punto 6.º de estas advertencias y que han de prestarse, por su claridad, a una reproducción perfecta. En el caso de que algún autor no disponga de elementos adecuados para remitir pruebas fotográficas que llenen tales requisitos, deberá enviarnos los negativos originales, acompañados de una prueba testigo, numerada. Si se trata de microfotografías, pueden remitírsenos las preparaciones para que sean reproducidas en nuestros laboratorios, con indicación en la preparación del campo que interesa fotografiar.

9.ª Los caracteres o tipos a emplear en la impresión deberán determinarse en los originales de la siguiente manera:

Cursiva:

VERSALITAS:

VERSALES:

Negritas:

10.ª Cuando se envíen las pruebas al autor, para su corrección, deberá efectuarse ésta en un plazo no superior a diez días, teniendo en cuenta que cualquier modificación que altere el texto original sólo podrá hacerse previa consulta a nuestra Junta de publicaciones, ya que los originales entregados para su publicación a este Instituto se consideran siempre como definitivamente redactados.

11.ª Aquellos originales que no se ajusten a las normas precedentes podrán ser deshechados por la Junta de publicaciones o, en caso de que ésta decida rehacer algunos esquemas o gráficos en forma apta para su reproducción, se cargarán los gastos que se originen al autor del trabajo.

12.ª Los autores acompañarán, en francés o inglés (o simplemente en castellano), un resumen de su trabajo, que no excederá de una extensión de 10 líneas de nuestro Boletín.

1.—G. Colom: «Foraminíferos de las costas de Galicia (Campañas del *Xauen* en 1949 y 1950)».

2.—Joaquín Gómez de Llarena: «Observaciones sobre los sedimentos de las costas de Galicia (Campañas del «Xauen» en 1949 y 1950)», con un Apéndice de Josefina Pérez Mateos, sobre «Análisis mineralógico de algunas muestras».

3.—A. Rodríguez de las Heras y M. C. Méndez Isla: «Contribución a los estudios químicos sobre pescados españoles».

4.—José M.ª Navaz y F. de P. Navarro: «Nuevas observaciones sobre la sardina del Golfo de Vizcaya (1951) y consideraciones sobre la estadística de pesca».

5.—R. Fernández y F. de P. Navarro: «La sardina de Santander. Observaciones en 1950 y 1951».

6.—M. Oliver y F. de P. Navarro: «Nuevos datos sobre la sardina de Vigo (febrero de 1950 a marzo de 1952)».

7.—Emma Bardán y F. de P. Navarro: «Estudios sobre la sardina de Málaga en 1951 y consideraciones sobre la variabilidad de su fórmula vertebral»

8.—M. Oliver y F. Navarro: «La alacha y la sardina de Baleares. Investigaciones en 1950 y 1951».

9.—F. Lozano: «Monografía de los Centracántidos mediterráneos, con un estudio especial de la biología, biometría y anatomía de *Spicara smaris* (L.)»

10.—E. Jimeno y A. Arévalo: «Acción inhibidora del ácido pirogálico en la corrosión del hierro por el agua del mar».

11.—P. Balle: «Fitoplancton de la bahía de Palma de Mallorca (Año 1952)».

12.—B. Andreu: «Sobre la relación entre el número de branquispinas y la talla en la sardina española (*Sardina pilchardus* Walb.)».

13.—M. Oliver: «Bionomia de los fondos de 300 a 600 mts. en el Sur y Suroeste de Mallorca...».

14.—F. Lozano Cabo: «Notas sobre una Campaña de prospección pesquera en la Mar Chica de Melilla».

15.—A. Fernández del Riego y A. Rodríguez de las Heras: «Determinación colorimétrica de la alteración del pescado».

16.—Fernando Lozano Cabo: «Una campaña de prospección pesquera en Mar Menor (Murcia)».

17.—Luis Bellón †: «Historia Natural del Atún, *Thunnus thynnus* (L.). Ensayo de síntesis».

18.—Pedro Balle: «Análisis cualitativo del fitoplancton de la Bahía de Palma de Mallorca en 1953».

19.—Joaquín Gómez de Llarena: «Algunos datos sobre sedimentos recogidos por el «Xauen» en la campaña de otoño de 1952».

20.—Francisco Hernández Pacheco: «Características del zócalo continental del Africa Occidental española». (Encuadernado con el boletín número 69.)

NOTA.—Pedidos y correspondencia al Sr. Secretario del Instituto Español de Oceanografía, Alcalá, 27. Madrid.

INSTITUTO ESPAÑOL DE OCEANOGRAFIA